Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS, Geh. Med.-Rat, Berlin — Prof. Dr. F. MÜLLER, Geh. Hofrat, München — Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER, Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

25. Jahrgang | Montag, den 15. Oktober 1928 | Nummer 20

I.

Abhandlungen.

1. Erkrankungen des Rektum und Sigmoideum vom Standpunkte der internen Therapie[1].

Von

Prof. **H. Strauß** in Berlin.

M. H.! Wenn wir die Krankheiten des Rektum und Sigmoideum heute im Zusammenhang erörtern, so ist dies wesentlich durch den Umstand erreicht worden, daß wir durch die derzeitige Entwicklung der Endoskopie des Enddarmes in die Lage gesetzt worden sind, beide Teile des Enddarmes im Zusammenhang zu überschauen. Denn im Gegensatz zur Proktoskopie, die schon von Hippokrates geübt worden ist, ist die Sigmoskopie erst etwa 3 Jahrzehnte alt. Allgemein brauchbar ist die Methode überhaupt erst geworden, seitdem das pneumatische Prinzip in die Untersuchungsmethodik eingeführt wurde. Erst durch die Entwicklung der Proktoskopie zur Proktosigmoskopie ist das Rektum und der Rektalschenkel des Sigmoids für die Untersuchung eine diagnostische und damit auch bis zu einem gewissen Grade eine therapeutische Einheit geworden. Die Mehrzahl der Erkrankungen des Sigmoideum ist überhaupt erst durch diese Entwicklung der Methodik einer exakten Untersuchung zugänglich geworden. Denn wie auf vielen anderen Gebieten der Diagnostik sind auch hier die Symptome oft sehr vieldeutig, so daß in das Dunkel unsicherer diagnostischer Erwägungen erst durch die Benutzung des Endoskops Licht und Klarheit gebracht werden kann. Was die Entwicklung der Proktosigmoskopie speziell für die rechtzeitige Feststellung hochsitzender Rektumkarzinome und Sigmoidalkarzinome geleistet hat, ist bekannt und soll hier nicht erörtert werden. Hier soll vielmehr nur von der internen Behandlung der Erkrankungen des Rektum und Sigmoideum die Rede sein. Weil aber auch hier eine exakte Diagnose die unerläßliche Grundlage einer rationellen Therapie darstellt, so müssen wir doch auch hier, wenn auch nur kurz und skizzenhaft, einige diagnostische Erörterungen vorausschicken.

Die Proktosigmoskopie hat uns vor allem große Fortschritte in der Richtung vermittelt, daß sie uns durch die Aufdeckung der Art der krankhaften Störungen den Weg für eine zweckmäßige Therapie gewiesen hat. Erst durch die Proktosigmoskopie sind wir in die Lage gekommen, die feineren Veränderungen der Schleimhaut bei den verschiedenen Formen von Entzündung sowie das Vorhandensein von Geschwüren und Polypen im Sigmoideum zu erkennen und mittels Probeexzision kleiner Partikelchen uns über die Gutartigkeit oder Bösartigkeit von Polypen und anderen Tumoren zu informieren. Ferner sind wir erst durch die Endoskopie in die Lage gekommen, uns örtlich über die Ausdehnung und über die genauere Lokalisation zahlreicher entzündlicher und ulzerativer Prozesse zu informieren. Bei jeder Blutung unklarer Provenienz müssen wir heute endoskopieren. Mit der Betonung der großen Bedeutung der Endoskopie soll aber die rein klinische Durchdringung der Fälle, die Betrachtung der Fäzes und die Digitalexploration, sowie für gewisse Fälle auch das Röntgenverfahren nicht in ihrer Bedeutung herabgesetzt oder gar als überflüssig betrachtet werden. Muß doch überhaupt jeder Endoskopie eine Allgemeinuntersuchung, insbesondere eine Palpation des Abdomens und eine Digitaluntersuchung des Rektum vorausgehen.

Da es nicht meine Aufgabe sein kann, hier alle in Frage kommenden Krankheiten des Rektum und Sigmoideum vom Standpunkt der internen Therapie zu betrachten, so möchte ich mich hier nur auf eine Erörterung derjenigen Krankheiten beschränken, welche mir vom Standpunkt der ärztlichen Praxis besonders wichtig erscheinen. Es sind dies unter Ausschluß der Karzinome 1. die entzündlichen und ulzerativen Prozesse, 2. die Stenosen sowie die Polypen, 3. die Hämorrhoidalerkrankungen, 4. ge-

[1]) Nach einem Vortrag im Internationalen Fortbildungskurs in Berlin.

wisse praktisch wichtige Innervationsstörungen des Rektum und Sigmoideum und gewissermaßen als Anhang einige auch vom Standpunkte des Internisten interessierende Lage- und Formveränderungen des Enddarmes.

I. Entzündliche und ulzerative Prozesse.

Die entzündlichen Erkrankungen des Rektum und Sigmoideum stellen an die Therapie verschiedene Ansprüche je nach Ort und Art der Erkrankung. Außerdem sind die Aufgaben der Therapie verschieden, je nachdem es sich um akute oder chronische Prozesse handelt. Was den Ort der Erkrankung betrifft, so haben wir die Proktitis und die Sigmoiditis streng zu unterscheiden. Die Proktitis trennen wir ferner am besten in eine Proctitis sphincterica, colli und ampullaris. Was die Art der Erkrankung betrifft, so unterscheiden wir Oberflächen- und Tiefenerkrankungen und neben den entzündlichen Prozessen ulzerative und indurative Vorgänge.

Unter den Proktitiden nimmt die Proctitis sphincterica nicht nur wegen ihrer Häufigkeit, sondern auch wegen der Beschwerden, die sie zu erzeugen vermag, eine besondere Stellung ein. Sie tritt in 3 Formen: in einer hämorrhagischen, proktalgischen und gemischten Form auf. Ein Teil der Fälle ist mit Fissuren kompliziert, die ihren Lieblingssitz im Dorsalteil der Pars sphincterica haben und keineswegs immer linear sein müssen, wie es die Schulregel vorschreibt, sondern sich häufig auch in Form einer Erosion in die Fläche erstrecken. Die proktalgische bzw. hyperalgetische Form der Proctitis sphincterica führt häufig zu Proktospasmen. Nach meinen Erfahrungen ist sogar eine große Anzahl der sog. nervösen Proktospasmen durch eine Proctitis sphincterica bedingt. Für die Behandlung der Proctitis sphincterica ist, wie für alle Formen von Proktitis — unabhängig von Ort und Art derselben —, eine exakte Regelung des Stuhls im Sinne der Sorge für eine weiche Beschaffenheit desselben eine unumgängliche Forderung. Für diesen Zweck sind sowohl diätetische wie medikamentöse Maßnahmen notwendig. Bei der Diätbehandlung dürfen aber keine solchen alimentären Treibmittel benutzt werden, welche unverdauliche Reste — insbesondere kleine Kerne — hinterlassen, weil diese eventuell die Schleimhaut des Mastdarms mechanisch reizen können. Kleine Kerne können sich speziell in dem Sinus Morgagni festsetzen und dort reizen. Dagegen sind gewisse Diätpräparate, wie z. B. auch das neuerdings von der Fruchtnährmittelfabrik in Berlin gelieferte Goldenbrot brauchbar. Von Abführmitteln sind Drastika stets fernzuhalten, und es sind die einfachen Schiebemittel wie Normakol, Paraffin. liquid., Nujol, Mitilax, Regalit, Purgolax usw. zu bevorzugen. Bei stärkeren Reizzuständen kann es sich ferner empfehlen, kleine Ölklistiere zu verabfolgen, die man am besten mit einem gut eingefetteten Nelatonkatheter, wie er für die Harnröhre benutzt wird, appliziert. Die Anwendung von Medikamenten in Form von Suppositorien reicht bei der Proctitis sphincterica nicht immer zu. Denn einerseits kann ein vorhandener Proktospasmus die Einführung derselben erschweren, andererseits gelangt das in dem Zäpfchen enthaltene Medikament erst in der Ampulla recti zur Wirkung. Ich habe deshalb schon seit über 20 Jahren für die Behandlung der Proctitis sphincterica eine „Sphinkterenspritze“ in Gebrauch, deren Ansatz nach Art des Ultzmannschen Katheters vorn geschlossen ist und nur seitliche Öffnungen besitzt. Mit dieser Sphinkterenspritze lasse ich zunächst 1 ccm 3 proz. Kokainlösung und nach 10 Minuten 1—2 ccm einer Mischung von Ichthyol und Aqua āā mit Zusatz einiger Tropfen von Suprarenin applizieren. Steht das hämorrhagische Moment im Vordergrund, so kommen eventuell auch Instillationen von Ferripyrin (5 proz.) mit Suprareninzusatz oder von Koagulen, Klauden usw. in Frage (s. später). Auch für die Behandlung von Fissuren empfiehlt sich zunächst die lokale Ichthyol- bzw. die Ichthyol-Suprarenin-Therapie. Allerdings ist hier auf vorheriges Kokainisieren und auf die Benutzung von Öl- oder Paraffinklistieren besonderer Wert zu legen. Bei Fissuren sowie überhaupt bei stärkeren Graden von schmerzhafter Proctitis sphincterica empfiehlt sich nicht selten auch eine Regelung des Stuhls im Sinne eines „Zweitags-Zyklus“. Für diesen Zweck geht man so vor, daß man an dem einen Tag abends 15 Tropfen Opiumtinktur und am nächsten Tage abends ein Abführmittel und ein Öl- oder Paraffinklysma verabfolgt, wodurch man erreicht, daß die geschädigte Schleimhaut nur im 48stündigen Turnus durch die Defäkation gereizt wird. Schwere Formen von Fissuren erfordern allerdings zuweilen eine Dehnung des Sphinkters. Da aber in vielen Fällen von Proctitis sphincterica die Disposition zur Proktitis in Hämorrhoiden gegeben ist, so sind häufig gleichzeitig auch die durch die Existenz von Hämorrhoiden geforderten therapeutischen Maßnahmen zu treffen (s. später).

Auch die Proctitis colli ist in nicht ganz seltenen Fällen die Folge einer Hämorrhoidalaffektion durch „aszendierende“ Entzündung. Sie kann aber auch durch andere Momente wie z. B. durch „Proktostase“ bedingt sein oder als „Residualproktitis“ bei Dysenterie oder Rektalgonorrhöe auftreten. Bei der Proctitis colli treten häufig sensible Reizerscheinungen wie Druck und Völlegefühl im Rektum, häufiger Stuhldrang und Gefühl unvollständiger Defäkation in den Vordergrund. Letztere Sensation kommt bei der Proctitis colli daher, daß die sensiblen Nerven des Rektum in der Gegend des Ampullenhalses so einseitig auf die Perzeption des Stuhles und die Weiterleitung dieser Empfindung zum Zentral-

organ eingestellt sind, daß fast jeder Reiz im Sinne des Defäkationsdranges interpretiert wird. Die Behandlung der Proctitis colli fällt im großen und ganzen mit derjenigen der Proctitis ampullaris zusammen. Deshalb soll sie zusammen mit dieser besprochen werden.

Die Grundsätze für die Behandlung der Proctitis ampullaris sind folgende. Soweit es sich um akute Prozesse handelt, steht die Therapie unter dem Zeichen der Schonung. In schwereren Fällen kommt Bettruhe in Frage. In leichteren Fällen genügt eine Schonungsdiät sowie Sorge für die Erzeugung eines weichen Stuhls. Dagegen ist bei akuten Prozessen von Spülungen, wenigstens im Anfang der Behandlung, Abstand zu nehmen. Wohl aber kommen sedative Medikamente in Frage. Bei chronisch entzündlichen Prozessen liegt zunächst die Aufgabe vor, die Schleimhaut von den Reizwirkungen zersetzter Kotmassen und Sekrete zu befreien und gleichzeitig eine leicht adstringierende Wirkung auf die Schleimhaut zu entfalten. Für diesen Zweck haben sich mir am besten lauwarme Klysmen mit Kalkwasser in der Verdünnung 1 : 10 bewährt. Nur bei sehr torpiden Prozessen habe ich zu Massenspülungen gegriffen. Dagegen habe ich mich von Argentum- und Tanninspülungen allmählich immer mehr zurückgezogen, da diese oft selbst in ganz dünnen Konzentrationen Reizwirkungen entfalten. Ich habe vielmehr meist Bleibeklistiere von Dermatol oder Aluminium metallicum vorgezogen, nachdem die Schleimhaut vorher durch ein Reinigungsklystier von anhaftenden Kotmassen befreit war. (Rp. Alum. metallici subtilissime pulverati 2,0, Tincturae Opii 1,0, Decocti Salep ad 200,0. Hiervon sind 50 ccm als Bleibeklistier zu verabfolgen. Bei Verwendung von Dermatol sind an Stelle des Alum. metallicum 5 g Dermatol in das Rezept einzusetzen.) In manchen Fällen von Proctitis colli und ampullaris habe ich auch die Pulvertherapie benutzt. Für diesen Zweck hat sich der seinerzeit von mir angegebene „Rektalinsufflator", der ebenso wie die „Sphinkterenspritze" in meinem Buche „Erkrankungen des Rektum und Sigmoideum" (Urban & Schwarzenberg 1922) genauer geschildert ist, außerordentlich bewährt. Es kann dieser sogar von intelligentem Pflegepersonal benutzt werden. Eine Lokaltherapie unter Leitung des Auges mit Hilfe des Endoskops habe ich jedoch nur bei Solitärgeschwüren durchgeführt und zwar entweder in der Form der Pulvertherapie oder in Form von lokalen Ätzungen. Für die Pulvertherapie haben sich mir vor allem Mischungen von Wismut, Dermatol, Xeroform oder Renoform mit Talkum 1 : 4 bis 1 : 3 bewährt, bei schmerzhaften Prozessen eventuell auch mit Zugabe von Orthoform oder von Anästhesin 1 : 10 bzw. 1 : 5. Für Ätzungen benutze ich gern Argentum nitricum oder Chlorzink in der Konzentration von etwa 5—10 Proz. eventuell mit Zusatz von einigen Tropfen Suprarenin. Bezüglich der Verwendung von Anästheticis bemerke ich, daß nur die Pars sphincterica und das Collum recti, nicht aber die höheren Teile der Ampulle und die Flexur empfindlich sind. Selbstverständlich soll jede Art von Lokalapplikation von Medikamenten erst nach gründlicher Reinigung des Rektum und des Sigmoideum erfolgen. Außerdem tut man, um ein Haftenbleiben der eingeführten Medikamente zu erreichen, gut, entweder den Medikamenten eine geringe Menge von Opium zuzufügen, oder Opium nachher für sich zu verabfolgen. Im übrigen genügen bei der Proctitis colli und bei manchen Fällen von Proctitis ampullaris als Träger von Medikamenten oft auch Suppositorien mit Bismolan, Anusol, Posterisan usw. Daß außerdem Öl- oder Paraffinklistiere, wie sie bereits weiter oben erwähnt sind, auch für die chronisch proktitischen Prozesse in der Ampulle in Frage kommen, sei nur nebenher erwähnt.

Nach ganz ähnlichen Grundsätzen, wie sie hier geschildert sind, sind auch die verschiedenen Formen von Sigmoiditis zu behandeln. Mit Rücksicht auf die stark ausgeprägte Spasmophilie der Flexura sigmoidea ist aber gerade hier eine weiche Beschaffenheit des Stuhles besonders wichtig. Wegen Einzelheiten hierüber verweise ich auf die in meiner „Proktosigmoskopie", Leipzig, G. Thieme 1910 und in meinem Buche „Erkrankungen des Rektum und Sigmoideum" (l. c.) gemachten Ausführungen. Spezifische Mittel für eine ätiologische Therapie stehen uns bei den Proktitiden und bei den Sigmoiditiden leider nur selten, so z. B. bei Lues, zur Verfügung. Immerhin hat man neuerdings für die Behandlung der Procto-Sigmoiditis ulcerosa haemorrhagico-purulenta auch die Behandlung mit Autovakzinen empfohlen und ich selbst verfüge über 8 Fälle, von welchen 3 unter einer solchen Behandlung einen günstigen und 3 bzw. 4 einen leidlich günstigen Verlauf gezeigt haben. Auf die Indikationsstellung zu chirurgischem Vorgehen (Appendikostomie, Kolostomie, Anus praeternaturalis) möchte ich hier nicht eingehen, sondern verweise nach dieser Richtung auf die in meinem Buche „Erkrankungen des Rektum und Sigmoideum" und in der Deutschen med. Wochenschrift 1926 Nr. 46 gemachten Ausführungen.

II. Stenosen und Polypen.

Da auch die Stenosen und Polypen meist von entzündlichen Prozessen in ihrer engeren und weiteren Umgebung begleitet sind, so gilt auch für diese ein Teil der bereits bei der Behandlung der Proktitiden besprochenen therapeutischen Gesichtspunkte. Prinzipiell haben wir bei den Stenosen angeborene und erworbene zu unterscheiden. Die ersteren befinden sich meist am Innenende des Canalis ano-ampullaris und sind weich und glattrandig. Sie sind selten. Ich habe aber erst jüngst einen derartigen Fall beobachtet,

bei welchem sich oberhalb der stenosierenden Membran eine Procto-Sigmoiditis ulcerosa entwickelt hatte. Die erworbenen Stenosen sind entzündlichen Ursprungs und in der Regel derb, fest und mit der Umgebung mehr oder weniger starr verwachsen. Da ihre Oberfläche eine gewisse Neigung zur Ulzerationsbildung zeigt, hat man auch von einem „Ulcus stenoticans recti" bzw. mit Rücksicht auf die Derbheit des Gewebes auch von einem „Ulcus callosum recti" gesprochen. Die Entstehung der erworbenen Rektalstenosen ist anscheinend nicht einheitlich und es dürfte bei ihrem Zustandekommen wohl eine besondere Disposition der Schleimhaut und deren Umgebung zur „Fibro-Sklerose" mitwirken. Bei den Rektalstenosen hat man früher häufig Dehnungen angewandt. Wenn dieselben auch nicht völlig zu verwerfen sind, sofern sie zart durchgeführt werden, so möchte ich doch vor jedem brüsken Vorgehen bei Dehnungen dringend warnen, da Einrisse leicht zu Infektionen im pararektalen Gewebe und damit zur Fistelbildung Anlaß geben können. Stärkere Grade von Stenosenbildung können zu chirurgischem Vorgehen Anlaß geben. Die operative Beseitigung der Rektalstenosen ist allerdings oft sehr schwierig. Infolgedessen ist man bei höheren Graden von Rektalstenosen zuweilen zur Anlegung einer Kolostomie bzw. eines Anus praeternaturalis gezwungen. Entzündliche Stenosen in der Flexura sigmoidea, die meist auf dem Boden einer chronischen Divertikulitis entstanden sind und die leicht mit karzinomatösen Stenosen verwechselt werden können, können mitunter Anlaß zur Anlegung eines künstlichen Afters geben. Einmal habe ich auch eine syphilitische Stenose im Sigmoideum beobachtet.

Von den Polypen sind die in der Ampulle sitzenden im Endoskop mit der kalten oder kaustischen Schlinge leicht zu entfernen. Aber auch die im Rektalschenkel des Sigmoideum sitzenden Polypen können auf endoskopischem Wege entfernt werden. So habe ich u. a. einen Fall von multipler Polypose in Erinnerung, bei welchem ich in 2 Sitzungen 16 Polypen auf endoskopischem Wege mit der Schlinge entfernt hatte. Die Patientin ist heute noch, d. h. nach vielen Jahren, gesund. Da die Polypen des Rektum und Sigmoideum eine ausgesprochene Neigung zu maligner Degeneration zeigen, so sollte jeder Polyp entfernt werden, zum mindesten sollte man bei jedem Polypen durch Probeexzision feststellen, ob es sich um ein noch gutartiges Adenom oder schon um eine beginnende Umwandlung in ein malignes Adenom handelt. Gelegentlich kommt es allerdings vor, und ich selbst verfüge über 2 solcher Beobachtungen, daß ein Polyp abreißt und auf diesem Wege zur spontanen Heilung gelangt. Man sollte auch nicht vergessen, daß Polypen nicht ganz selten auch in der Umgebung von Karzinomen zu treffen sind, so daß die Diagnose „Polyp" ein daneben sitzendes Karzinom nicht ausschließt.

III. Hämorrhoidal-Erkrankungen.

Für den Patienten beginnen Hämorrhoiden erst dann zur Krankheit zu werden, wenn Beschwerden auftreten. Deshalb sind „Hämorrhoiden" und „Hämorrhoidalkrankheit" nicht gleichbedeutend. Beschwerden entstehen meist erst durch Komplikationen, wie Entzündungen des Überzugs, Prolaps, Thrombose, Gangrän usw. Vom Standpunkt der Praxis interessieren die inneren bzw. die submukösen Hämorrhoiden mehr, als die äußeren bzw. subkutanen. An sich stellt der Annulus haemorrhoidalis einen physiologischen Zustand dar. Sein Zweck ist wohl als eine Art hydraulisches Polster den Druck der Kotsäule auf die Schleimhaut der Pars sphincterica zu mildern. Der Annulus haemorrhoidalis gewinnt erst dann ärztliches Interesse, wenn er ausgedehnt ist und sichtbar zutage tritt. Da die Komplikationen, welche zu „Hämorrhoidalkrankheiten" führen, meist nur temporären Charakter tragen, so ist die überwiegende Mehrzahl der Hämorrhoidarier nur zeitweilig „hämorrhoidalkrank". Immerhin können auch die Hämorrhoiden allein den Patienten belästigen, so z. B. wenn sie sich während der Stuhlentleerung beim Preßakt mit Blut füllen und hierdurch den Analring verengen. Für die therapeutische Beurteilung des Hämorrhoidalleidens sind die die Venenwand bedeckenden Gewebsschichten besonders wichtig. Denn es werden die häufigsten Komplikationen durch die Veränderung der letzteren erzeugt. So kommen speziell die Hämorrhoidalblutungen viel häufiger durch Zerreißen der Arteriolen der entzündeten Schleimhaut, als durch das sogenannte Platzen der Knoten zustande. Hierfür spricht schon der Umstand, daß das Hämorrhoidalblut häufig als hellrotes, oft spritzendes, und nicht als dunkles Blut zutage tritt. Auch das lästige Jucken und Nässen in der Analgegend ist meist auf entzündliche Vorgänge an den bedeckenden Schichten zurückzuführen. Ferner ist die Prolapsbildung nur durch eine mehr oder minder starke Lockerung der die Knoten bedeckenden Gewebsschichten möglich. Auch Proktospasmen sind, wie aus dem weiter oben Gesagten erhellt, meist die Folge entzündlicher Vorgänge an der bedeckenden Schleimhaut. Proktospasmen treten besonders dann auf, wenn der entzündliche Prozeß an der Schleimhaut mit Erosions- bzw. Fissurbildung einhergeht. Es ist ferner schon erwähnt worden, daß zuweilen auch eine Proctitis colli durch eine Fortleitung des entzündlichen Prozesses von der Pars sphincterica nach oben erzeugt werden kann. Durch reichliche Schleimabsonderung können entzündliche Prozesse zu den sog. „Schleimhämorrhoiden" der früheren Autoren führen.

Für den Nachweis der inneren Hämorrhoiden empfiehlt sich am meisten die von mir angegebene „Sauginspektion" mittels eines Bier-

schen Saugnapfes, der am besten unter Zwischenschaltung eines Dreiweghahns mit einem Aspirationsballon versehen wird. Über die Technik der Eventration durch Sauginspektion habe ich mich schon vor über 20 Jahren in dieser Zeitschrift (1906 Nr. 22) und erst jüngst wieder in der Dtsch. med. Wschr. 1927 Nr. 33 geäußert, und verweise ich bezüglich der Technik auf meine dort gemachten Ausführungen. Hochsitzende, d. h. ampulläre Hämorrhoiden kann man allerdings nur durch regelrechte Proktoskopie feststellen. Im übrigen handelt es sich bei den ampullären Hämorrhoiden meist weniger um sackförmige wie um gleichmäßig zylindrische Erweiterungen der Venen.

Die beste Behandlung der Hämorrhoiden ist in der Prophylaxe gegeben. Für diese ist prinzipiell wichtig, daß man dauernd für weichen Stuhl und für eine ausreichende Hygiene der Analregion sorgt. Wird doch die Entstehung von entzündlichen Prozessen am besten durch Fernhaltung koprotraumatischer Wirkungen und durch weitgehende Reinlichkeit verhütet. Für Abführzwecke sind aber nur milde Mittel zu empfehlen. Beliebt sind besonders Kombinationen mit Sulfur. Auch entsprechende diätetische Maßnahmen, so z. B. Honig, zarte kernfreie Kompotte und Marmeladen, Sauermilch, Buttermilch usw. sind wichtig. Nicht selten sind auch Trinkkuren mit Abführwässern (wie z. B. Kissingen, Homburg, Mergentheim, Marienbad, Tarasp u. ä.) von Vorteil. Reinigungszwecken dienen kühle Waschungen der Analgegend nach der Defäkation unter Benutzung von Watte oder zarter Gaze mit nachfolgender gründlicher Abtrocknung mittels eines weichen Läppchens, nicht aber mit hartem Papier. Auch kühle Sitzbäder oder Sitzduschen sind oft zu empfehlen. Wie man sich auch eine Hämorrhoidaldusche auf relativ einfachem Wege beschaffen kann, habe ich schon vor 15 Jahren in meinem Buche „Die Prokto-Sigmoskopie" (S. 144) angegeben. Eine besondere „Analtoilette" ist seinerzeit von Lenhossek beschrieben worden.

Für die Behandlung der Komplikationen ist weiche Beschaffenheit des Stuhls von noch größerer Bedeutung. Soweit es sich um die Bekämpfung entzündlicher Komplikationen handelt, reicht oft die Verwendung der verschiedenen Hämorrhoidalzäpfchen, wie z. B. Anusol-, Bismolan-, Sipon-, Noridal-, Posterisanzäpfchen usw. aus. Für die Einführung derselben benutzt man am besten einen Gummifingerling, um ein Kratzen mit dem Nagel zu vermeiden. Bei gereizter oder entzündeter Analhaut empfiehlt sich die Anwendung von Bismolan- oder Lenizetsalbe oder von Vaselin mit Zusatz von Anästhesin oder von Bromokoll. Auch ist die Benutzung von Zinkpaste bei perianalen Ekzemen oft von Vorteil. Stehen Schmerzen im Vordergrund, so sind Suppositorien mit Extr. Belladonnae, Papaverin und Kokain (āā 0,02 bis ev. 0,03) oder Anästhesinzäpfchen (0,3) zu empfehlen. Bei stärkeren entzündlichen Prozessen an der Schleimhaut, die mit mehr oder weniger starker Erosionsbildung einhergehen, empfiehlt sich zur Anregung der Überhäutung gelegentlich auch die Anwendung der von Preißmann modifizierten Lugolschen Lösung: Kali jodati 2,0, Jodi puri 0,2, Glyzerin ad 40,0 oder die Benutzung von zur Hälfte mit Wasser vermischter Jodtinktur nach vorheriger Bepinselung der Knoten mit 1—2 ccm einer 1—2 proz. β-Eukain- oder Kokainlösung. Treten die Hämorrhoiden durch Pressen oder Saugeventration hinreichend zutage, so kann man die genannten Lösungen oder entsprechende Salben ohne weiteres auf die Schleimhaut mit einem Pinsel oder mit Watte auftragen. So kann man beispielsweise eine 5—10 proz. Ichthyolsalbe oder eine 2 proz. Pellidolsalbe mit oder ohne Zusatz von Suprarenin oder Kokain benutzen. Werden dagegen die inneren Hämorrhoiden auch durch die Saugeventration nicht genügend für eine Bepinselung oder Bestreichung mit Salbe zutage gefördert, so empfiehlt sich die Behandlung mittels der Sphinkterenspritze, wie sie weiter oben bei der Besprechung der Therapie der Proctitis sphincterica erwähnt worden ist. Stehen Blutungen im Vordergrund, so appliziert man auf vortretende Hämorrhoiden 1—2 ccm einer Lösung von Suprarenin 1,0, β-Eukain 0,2 Aq. ad 20 oder einer 5 proz. (evtl. auch 10 proz.) Ferripyrinlösung bzw. einer Klauden- oder Koagulenlösung mittels Wattebauschs bzw. mittels Sphinkterenspitze. Auch habe ich Ferripyrin und Suprarenin gelegentlich in Suppositorien (Ferripyrin und Suprarenin āā 0,3, β-Eukain 0,03) verabfolgt und in früherer Zeit häufig auch „Riesensuppositorien" von 2 bis 3 proz. Eisenchloridgelatine benutzt. Da die von Boas empfohlene Injektion von 10—20 ccm Chlorkalziumlösung vorzugsweise auf die Ampulle wirkt, so habe ich 20 proz. Chlorkalziumlösung mit oder ohne Suprareninzusatz auch mit der Sphinkterenspritze in den Sphinkterenkanal appliziert. Zweimal habe ich die Blutung bei hochsitzenden „ampullären" Hämorrhoiden erst durch galvanokaustische Verschorfung der blutenden Stelle im Proktoskop stillen können. Bei starken Blutungen ist körperliche Ruhe, allenfalls Bettruhe, indiziert — am besten mit Hochstellung des Fußendes des Bettes. Ferner empfiehlt es sich in manchen Fällen eine Eisblase auf den Damm zu legen. Inwieweit die per os erfolgende Darreichung des Extr. fluid. von Hamamelis virgin. oder von Hydrastis (3 $\times$ tägl. 30—40 Tropfen) oder des Extr. Viburni prunifolii (3 $\times$ tägl. $1/2$ Teelöffel) die hier genannten lokalen Maßnahmen zu unterstützen vermag, wage ich nicht zu entscheiden. Zur Einlegung eines Gummischlauches, der mit Klauden- oder Suprareninsalbe bestrichen war oder zu einer Tamponade habe ich nur in ganz seltenen Fällen Anlaß gehabt. Ich habe aber doch einige Fälle erlebt, in welchen durch langdauernde intensive Blutungen das Bild einer echten Perniziosa erzeugt worden war.

Sind die Hämorrhoidalknoten prolabiert, so muß, ehe die Knoten angeschwollen sind, die Zurückschiebung der Knoten mit Hilfe eines in Öl getauchten Läppchens, bzw. mit Gummihandschuhen — am besten in Seitenlage nach vorheriger Bestreichung der Knoten mit Suprarenin-Eukainlösung — erfolgen. Danach soll der Patient absolute Ruhe, am besten mit Hochstellung des Fußendes des Bettes, einhalten. Ferner soll die erste Defäkation nach genügender Erweichung des Stuhles möglichst in Rückenlage vorgenommen werden, weil in dieser Position eine Preßwirkung nicht so stark entwickelt werden kann wie beim Sitzen. Cooper hatte bei Prolapsneigung empfohlen, die Defäkation am späten Abend vorzunehmen, weil dann bei Aufsuchung des Bettes Rückenlage erfolgt. Sind die prolabierten Knoten eingeklemmt, so sind Bettruhe und kalte Umschläge mit Bleiwasser oder mit essigsaurer Tonerde indiziert. Auch empfiehlt sich zuweilen noch die Bestreichung der Knoten mit Suprarenin-Eukainlösung. Thrombosierte prolabierte Knoten dürfen keinesfalls reponiert werden, sondern sollen, wenn die oberflächlichen Schichten intakt sind, einfach mit einem sterilen Läppchen bedeckt werden. Stellt doch die Thrombosierung in vielen Fällen eine Art von Naturheilung dar, indem der fibrös umgewandelte Thrombus zu einer Verödung des Knotens führt. Dagegen erfordert die Gangrän eingeklemmter Knoten ein aktiveres Vorgehen. Es empfiehlt sich hier zunächst Bepudern mit Xeroform oder einem ähnlichen Desinfektionsmittel, Bedecken mit steriler Gaze und alsbaldige chirurgische Hilfe.

Chirurgische Hilfe ist überall da notwendig, wo die Patienten durch langdauernde und einer sachgemäß durchgeführten internen Therapie trotzende Blutungen sehr geschwächt worden sind, oder wo chronisch entzündete und häufig prolabierende Knoten den Patienten derartig belästigen, daß er in seiner Arbeitsfähigkeit in empfindlicher Weise gestört wird. Allerdings sind im Laufe der letzten 20 Jahre auch Erfolge mit der sog. Injektionsbehandlung mit Karbolglyzerin (Lange), Alkohol (Boas), Adrenalin (Kruckenberg) u. a. beschrieben worden und es beginnt die Injektionsbehandlung jetzt auch in weiteren Kreisen Boden zu gewinnen. Auch ich habe bei inneren Hämorrhoiden in einer Reihe von Fällen mit der Injektionsbehandlung sehr schöne Erfolge erzielt. Für eine zur Injektionsbehandlung ausreichende Eventration der Hämorrhoiden muß dabei die Aspiration mit dem Saugnapf jedoch mindestens $^1/_4$ Stunde lang erfolgen. Radiumbehandlung und Diathermiebehandlung kommt nur ausnahmsweise in Frage.

IV. Innervationsstörungen.

Von Innervationsstörungen ist der Proktospasmus schon erwähnt worden. Wenn auch die Mehrzahl der Fälle von Proktospasmus nach meinen eigenen Erfahrungen als Folge einer Proctitis sphincterica auftritt, so gibt es aber doch auch Fälle von echtem „nervösen“ Proktospasmus. Gegen den Proktospasmus ist lokale Wärmeapplikation evtl. in Form von kleinen Thermophoren und von warmen Sandsäcken evtl. auch von Sitzbädern, sowie die Anwendung von krampfstillenden Medikamenten, so besonders von Belladonna und Papaverin mit Sphinkterenspritze oder in Form von Suppositorien indiziert. Dehnungen des Sphinkters kommen nur ausnahmsweise in Frage. Das Gegenstück des Proktospasmus, die Paralyse der Sphinkteren, stellt ein für die Therapie sehr wenig dankbares Gebiet dar. Auch das Sigmoideum zeigt eine ausgesprochene Spasmophilie und es besitzt der Sigmospasmus, der nicht nur eine Vorliebe für die Stelle des Genu recto-romanum besitzt, sondern sich auch über weite Strecken des Sigmoideum ausdehnen kann, für die Entstehung der sog. spastischen Obstipation eine sehr große Bedeutung. Für die Behandlung des Sigmospasmus spielen lokale Wärmeapplikation, Öl- und Paraffinklistiere sowie die bereits besprochenen Belladonna- und Papaverinpräparate eine besondere Rolle. Von anderen Innervationsstörungen möchte ich hier nur noch auf die von mir seinerzeit aufgestellte Form der „proktogenen Obstipation“, die ich jetzt „Proktostase“ nenne, kurz eingehen, weil diese häufig übersehen wird. Sie entsteht dadurch, daß die Rektalnerven gegenüber dem physiologischen Reiz der in die Ampulle übergetretenen Fäkalmassen unempfindlich geworden sind. Diese nicht ganz seltene Form der Obstipation ist schon durch die Digitalexploration feststellbar. Die praktische Konsequenz der Diagnose einer Proktostase besteht darin, daß man von Abführmitteln und diätetischen Maßnahmen Abstand nimmt und die Behandlung zunächst mit Klistieren beginnt und durch systematische Erziehung des Patienten zur regelrechten Defäkation weiterführt. Daß in seltenen Fällen die Proktostase sogar zu ileusartigen Erscheinungen oder zur Bildung großer „Sterkoralglobi“ führen kann, welche unter Umständen schwere Proktitis und damit „Pseudodiarrhöen“ veranlassen können (= „Proctostasis paradoxa“) habe ich an anderer Stelle ausführlich erörtert. Große Sterkoralglobi können nur durch Zerdrückung und Entfernung der Reste des Globus durch Klysma beseitigt werden.

Meine Auseinandersetzungen möchte ich nicht schließen, ohne noch wenigstens ganz kurz auf gewisse Lage- und Formanomalien des Enddarms hinzuweisen, die auch vom Standpunkt der inneren Medizin ein erhebliches, zum mindesten nach der Richtung der chirurgischen Indikationsstellung liegendes, therapeutisches Interesse besitzen. Es sind das besonders die Erweiterungen wie auch die Verlängerungen der Flexur. Auf Erweiterungen und Verlängerungen des Rektum habe ich schon in meiner „Proktosigmoskopie“ und in meinen „Erkrankungen des

Rektum und Sigmoideum" unter dem Namen „Ampullenflexur" hingewiesen. Dort habe ich ferner betont, daß es auch rudimentäre Formen von Hirschsprungscher Krankheit gibt, welche auf das Rektum und die Flexura sigmoidea lokalisiert sind. Verlängerungen der Flexur können ein praktisch-therapeutisches Interesse mit Rücksicht auf die in manchen Fällen dieser Anomalie bestehende Neigung zu Torsionen gewinnen, welche zu eigenartigen im Unterbauch lokalisierten Krankheitsbildern führen können. Es wäre hier auch noch der zahlreichen Adhäsionsbildungen zu gedenken, die bei beiden Geschlechtern, beim weiblichen häufiger als beim männlichen, am Enddarm vorkommen und die einerseits zu Deviationen, andererseits zu Torsionsbildung Anlaß geben können. Es würde aber doch zu weit führen, hier auch noch alle diese Zustände, die ein Grenzgebiet zwischen innerer Medizin und Chirurgie darstellen, einer ausführlichen Betrachtung zu unterziehen. Deshalb soll es hier genügen, wenigstens die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken. Jedenfalls zeigen aber auch die vorstehenden nur skizzenhaften Ausführungen, daß wir seit der modernen Ausbildung der Proktosigmoskopie und ihrer systematischen Anwendung in der Klinik auf dem hier besprochenen Gebiete Fortschritte gemacht haben, die auch der inneren Therapie zugute gekommen sind und zwar nicht bloß in der Richtung des bekannten Satzes „Die Diagnose ist die Grundlage der Therapie", sondern gar oft auch in der Richtung einer technischen Weiterentwicklung der Endoskopie für die Zwecke der Therapie.

Aus der inneren Abteilung des städtischen Hindenburg-Krankenhauses Berlin-Zehlendorf (Direktor Prof. Walterhöfer).

2. Über Ödem.

Von

Prof. Dr. G. **Walterhöfer** †.

Bekanntlich ist schon normalerweise das Wasser mit etwa 60—70 Proz. ein Hauptbestandteil unseres Körpers. Fortwährend nehmen wir Wasser mit der Nahrung auf, und kleinere Mengen bilden sich im Organismus durch Oxydation des Wasserstoffs organischer Verbindungen. Ununterbrochen scheiden wir Wasser durch Haut, Lunge, Darm und Nieren aus. Das aufgenommene Wasser wird aber nicht einfach resorbiert, um an den Ausscheidungsstellen wieder abgegeben zu werden, sondern es verrichtet im Organismus als allgemeines Lösungsmittel in sehr komplizierten Vorgängen wichtigste Funktionen.

Für unsere Betrachtungen kommt nur der mobilisierbare Teil des Körperwassers in Betracht, jener Teil, der in ständigem Hin und Her unsern Körper durchzieht, die Beziehungen zwischen Blut, Organen und Geweben vermittelt, und die Ernährungsvorgänge ermöglicht.

Schwankungen im Wasserbestande gehören zu den normalen Vorkommnissen. In frühester Jugend ist der Wasserumsatz gesteigert, der Wasserwechsel labil, während sich mit fortschreitendem Alter gesetzmäßig eine Abnahme bemerkbar macht. Auch sonst unterliegt der Wasserwechsel erheblichen Schwankungen, hervorgerufen durch die, von äußeren Umständen bedingte Ungleichheit der Wasseraufnahme. Unter allen diesen Bedingungen gewährleisten indes regulierende Maßnahmen den unbehinderten Abfluß der aus dem Blutstrom ins Gewebe abgegebenen Flüssigkeit nach den Lymphgefäßen.

Beim Ödem ist dieser geordnete Ablauf des intermediären Flüssigkeitsstromes gestört. Dem Gewebe wird mehr Flüssigkeit zugeführt als abströmt. Freie Gewebsflüssigkeit füllt die Spalträume des Gewebes und der serösen Höhlen. Größere Wasseransammlungen sind unschwer zu erkennen. Das besondere Merkmal des Hautödems ist die sich auf Fingerdruck bildende Delle, die bei fortfallendem Drucke rasch oder allmählich wieder ausgeglichen wird. Die durch das Ödem verstrichenen Hautfalten verleihen der Haut ein glänzendes Aussehen, oft ist sie außerdem noch blaß, livide, zyanotisch oder gerötet. Die ödematöse Haut fühlt sich kühl an; nur dort wo Rötung vorherrscht, ist die Hauttemperatur erhöht. Da die vorgebildeten Lücken und Spalten des Bindegewebes untereinander im Zusammenhange stehen, so zeigt sich die Ansammlung der vermehrten Flüssigkeit abhängig vom Gesetz der Schwere. Bei ambulanten Kranken findet sich das Ödem zuerst in der Knöchelgegend oder auf der vorderen Tibiafläche. In schweren vernachlässigten Krankheitsfällen kommt es dann wohl zu unförmlichen Anschwellungen der unteren Extremitäten und des Abdomens, während Thorax und Gesicht die durch das Grundleiden bedingte Abmagerung erkennen lassen. Beim bettlägerigen Kranken sammelt sich Wasser vorwiegend dort an, wo er aufliegt. Bei erhöhter Rückenlage ist der Nachweis des Ödems am Kreuzbein und an der inneren unteren Seite beider Oberschenkel am leichtesten zu erbringen. In anderen Fällen bevorzugt die Wasseransammlung Körperstellen mit weitmaschigem Unterhautzellgewebe. Hier ist besonders wichtig jenes flüchtige Ödem des Gesichtes, besonders der Augenlider und der Kieferwinkel. Es ist keineswegs nur renal bedingt, sondern begleitet ebenso Erkrankungen des Herzens oder der Leber. In auffallender Häufigkeit ist es verbunden mit zerebralen Erscheinungen. Für uns ist sein Auftreten eine Anzeige zur Lumbalpunktion, von deren prompter Wirkung auf flüchtiges Ödem und zerebrale Erscheinung wir uns seit langer Zeit immer wieder überzeugen konnten.

Dem sicht- und tastbaren Ödem geht eine Wasserretention von 6—10 Liter voraus, die nicht zur teigigen Schwellung führt. Dieses frühere

Stadium der Flüssigkeitsvermehrung zeigt uns die Wage unter Berücksichtigung der Ernährung mit Sicherheit an. Eine andere Methode berücksichtigt in verfeinertem Maße die durch Ödem bedingten Veränderungen der elastischen Eigenschaften des Gewebes. Mittels des Elastometers (Schade) sind zwar diese Veränderungen schon im Zustande der Ödembereitschaft, ebenso wie später nach Resorption des Ödems zu verfolgen. Indes kommt ein Elastizitätsverlust keineswegs dem Ödem und der Bereitschaft allein zu. Zur Beurteilung der Ödembereitschaft bedient man sich besser der intrakutanen Salzlösungsprobe, die darauf beruht, daß eine intrakutan durch Normosal oder 0,8 Proz. wässerige Kochsalzlösung hervorgerufene Quaddel bei Ödem oder Ödembereitschaft schneller verschwindet, als bei normalem Gewebe (Mc. Clure und Aldrich). Während aber amerikanische Autoren aus dem schnellen Verschwinden der Quaddel auf eine gesteigerte Affinität des benachbarten Gewebes für Wasser schließen, läßt sich leicht zeigen, daß das verkürzte Bestehenbleiben der Hautquaddel bei Ödem und Ödembereitschaft durch mechanische Momente bedingt ist. Die Schnelligkeit, mit der eine Normosalquaddel verschwindet, ist abhängig von dem Widerstande des umgebenden Gewebes, das bereits im Stadium der Ödembereitschaft gelockert ist und der intrakutanen Quaddel in seinen erweiterten Spalten einen schnellen Abstrom gestattet. Ob diesem interstitiellen, extrazellulären Ödem ein Zustand vermehrter Flüssigkeitsansammlung in der Zelle selbst (Präödem-Hülse) vorausgeht, ist bisher nicht bewiesen (Dietrich).

Während aus normalem Gewebe die Aspiration von Gewebssaft kaum gelingt, kann die Ödemflüssigkeit mittels Punktion gewonnen werden. Bekanntlich machen wir uns das therapeutisch nutzbar bei Entleerung hochgradiger Ödeme mittels Curschmannscher Dränage, die um so erfolgreicher ausfällt, je frischer das Ödem ist, während bei länger bestehenden Ödemen gewöhnlich nur ganz unbedeutende Flüssigkeitsmengen abtropfen. Der lange Bestand von Ödemen führt eben zu Gewebsveränderungen, die sich bis zur Gewebssklerose steigern können.

Von der Untersuchung der stofflichen Zusammensetzung der Ödeme hat man sich von jeher erhebliche diagnostische und prognostische Aufschlüsse versprochen, ohne daß sich die Erwartungen eigentlich so recht erfüllt hätten. So entspricht die scharfe Trennung von Transsudaten und Exsudaten auf Grund ihres niederen oder hohen Eiweißgehaltes nicht mehr den heutigen Anschauungen, die in dem anscheinend ungesetzmäßigen und wechselnden Beimengungen kolloider und kristalloider Substanzen im Ödem mehr die treibenden Kräfte zu erkennen versuchen, die bei der Pathogenese des Ödems am Werke sind.

Unsere Vorstellungen von der Entstehung der Ödeme sind durchaus nicht lückenlos und klar erkannt. Sie werden noch am ehesten verständlich durch Anlehnung an die einzelnen Faktoren des normalen Flüssigkeitsaustausches.

Kernpunkte des Flüssigkeitswechsels sind die terminalen Stromgebiete des kardiovaskulären Systems und die Gewebe mit ihrem Wasser- und Ionenwechsel veranlassenden Stoffwechselvorgängen. Zwischen beiden Zentren liegt als Trennungsfläche die Kapillarwand. Ihre histologische Struktur setzt sich zusammen aus zwei verschiedenen Elementen, der äußeren Muskelhaut, die in Gestalt eines weitmaschigen Netzes ein inneres Endothelrohr umspannt (Krogh), s. d. der größte Teil der endothelialen Oberfläche unbedeckt bleibt. Die Muskelhaut der Kapillaren besitzt einen bestimmten Tonus, der nervösen, hormonalen und anderen Einflüssen unterliegt. Der Bau der Kapillargefäße ist in den einzelnen Organen verschieden, er ist anders im lockeren Bindegewebe als in den parenchymatösen Organen. Die Zartheit der Zellschichten fördert die Hauptfunktion der Blutkapillaren, nämlich den Stoffaustausch zwischen Blut, Geweben und Gewebsflüssigkeiten, der durch die Kapillarwand hindurch stattfindet. Man muß sich vorstellen, daß die Kapillarwände porös sind und den Durchtritt von Wasser und den in ihm gelösten Molekülen gestattet. Die Größe der Poren unterliegt einem Wechsel. Im allgemeinen sind sie so klein, daß nur Gase, Wasser, anorganische Salze, organische Kristalloide hindurchtreten, während die großen Moleküle der Eiweißstoffe nicht passieren können. Doch gibt es hiervon Ausnahmen, so sind die Kapillaren der Leber schon im normalen Zustande für Eiweiß durchgängig. Es ist noch unentschieden, ob die Kapillarendothelien die Fähigkeit besitzen den Durchtritt von Wasser und gelösten Stoffen selbsttätig zu regulieren und unter Umständen sogar durch Sekretionsvorgänge einzugreifen, oder ob sie nur als passive Membranen an den Vorgängen zu ihren beiden Seiten teilhaben. Sei dem wie ihm wolle, die Membrantheorie hat ihr Teil dazu beigetragen, die die verschiedene Bewegung erzeugenden und unterhaltenden Kräfte im Flüssigkeitsaustausche zu bewerten.

Die Triebkräfte, welche den Durchtritt von Bestandteilen des Blutplasmas durch die Kapillarwand bedingen, sind einmal Druckunterschiede. Ludwig sah im mechanischen Druck den wichtigsten Faktor. Der höhere Druck in den Kapillaren treibt das Wasser in das Gewebe, in dem ein geringerer Druck herrscht. Ferner sind es chemische Differenzen zwischen Kapillarinhalt und Umgebung. Soweit Druckunterschiede in Betracht kommen handelt es sich um einen Filtrationsprozeß. Sind chemische Differenzen von Bedeutung, so spielen Diffusionsvorgänge eine Rolle, die durch eine osmotische Druckdifferenz zwischen chemischer Zusammensetzung des Blutplasmas und der Gewebsflüssigkeit bedingt sind. Nach neueren Anschauungen kommen neben dem hydrostatischen und osmotischen Druck kolloidosmotische Druckwirkungen als Triebkraft der

Wasserbewegung in Betracht. Hier kommen die verschiedenartigsten Kolloide in Frage, die des Blutes, der Gefäßwandungen, und die der Gewebe. Jede unter dem Einflusse der Elektrolyte herbeigeführte Zustandsänderung der Kolloide äußert sich in einer Änderung der Beziehungen der kolloidalen Teilchen zu Wasser. Unter diesen Einwirkungen strömt Wasser nach der Richtung, von welcher her die größte wasseranziehende Kraft wirkt.

Am Flüssigkeitswechsel ist der gesamte Organismus beteiligt, indes dienen Nieren, Blut, Bindegewebe und Leber im speziellen der Regulierung. Das Bindegewebe, besonders im Muskel und Haut, bildet den größten Flüssigkeitsbehälter, aus dem der Organismus, unabhängig von der Aufnahme seinen Bedarf schöpft. Sind die Vorratskammern gefüllt, so wird der Überschuß vorwiegend durch die Nieren ausgeschieden. An Strombahn und Organen angreifende, nervöse und wohl auch hormonale und chemische Einflüsse regeln den Bedarf der einzelnen Gebiete an Flüssigkeit. Organe in Tätigkeit zeigen verstärkten Flüssigkeitsstrom bei erweiterter Strombahn und beschleunigter Blutströmung. Im Ruhezustande vollzieht sich die Strömung in enger Strombahn langsam, Austritt und Durchtritt der Gewebsflüssigkeit sind gering.

Bei den angedeuteten mannigfaltigen Vorgängen des normalen Flüssigkeitsaustausches sind auch die Möglichkeiten der Störungen zahlreich.

Behinderung der Wasserausscheidung durch Haut, Lungen, Darm oder Drüsen führen nicht zur Wassersucht. Stets stand indes die Niere im Vordergrunde des Interesses, wenn es sich um den Wasserhaushalt handelte. Gehören doch Ödeme zu den führenden Symptomen vieler Nierenerkrankungen und ihre Abhängigkeit von Funktionsstörungen der kranken Niere ist fast ein Jahrhundert lang die herrschende Meinung gewesen. Aus zwingenden Gründen ist jedoch die Ansicht von der renalen Entstehung der Wassersucht verlassen worden. Außerhalb der Niere sich abspielende Vorgänge erlangten wachsende Bedeutung, bis heute die Annahme allgemein ist, daß die Ursachen für die zum Ödem führenden Veränderungen an den als Vorniere zusammengefaßten Gewebselementen, an Kapillarmembran und Bindegewebe angreifen müssen. Das gilt auch für andere Erkrankungen mit Symptomen der Wassersucht, so für Krankheiten des Kreislaufes, Stoffwechsels, endokriner Drüsen. Über die primäre Natur der auslösenden Schädlichkeiten gehen die Ansichten weit auseinander und richten sich nach dem Stande der Fortschritte in den für die Medizin wichtigen naturwissenschaftlichen Disziplinen. Die wichtigsten Kategorien von Erklärungsweisen für die Entstehung von Ödemen sind kurz skizziert folgende:

1. Die mechanischen Theorien, mit Änderung des Filtrationsdruckes in den Kapillaren, oder nervöse Stauungen mit Erhöhung des Venendruckes infolge eines nervösen Abflußhindernisses, oder durch Verlangsamung der Blutzirkulation bei Herzschwäche.

2. Theorien, welche sich stützen auf die Annahme einer primären vorwiegenden Schädigung der Kapillarwandfunktion mit daraus resultierender gesteigerter Durchlässigkeit und verminderter Resorption.

3. Die osmotische Theorie.

4. Theorien, welche kolloid-chemische Vorgänge zum Gegenstand haben.

Keine der angeführten Theorien befriedigt vollkommen. Es wirken sicherlich fast immer mehrere Ursachen gleichzeitig und es kommt darauf an, aus dem komplizierten Bilde die führend wirkende zu erkennen.

In neuerer Zeit mehren sich die Anzeichen, daß nervösen Einflüssen als primäre Ursache erhebliche Bedeutung zukommt. Wir kennen zentral-nervöse Erkrankungen, besonders im Bereiche des Zwischenhirns, die zu Störungen im Wasser- und Salzstoffwechsel, ja zu Ödemen führen. Ganz besonders ist es Ricker, der die nervösen Vorgänge, auch beim Ödem in den Mittelpunkt des Geschehens gestellt hat. Nach ihm ist jede Exsudation, jedes Ödem des Gewebes, jeder Erguß in einer Gewebsspalte oder seröser Höhle nervalen Ursprungs. Die Reizung der Gefäßnerven ist das erste Glied in der Kette der nachfolgenden komplizierten Vorgänge. Von der Stärke des Reizes ist die Reaktion am Kapillarsystem abhängig. Reize bestimmter Stärke bedingen eine charakteristische Kreislaufstörung in dem für Reize empfindlichsten Gebiete der terminalen Strombahn, die darin besteht, daß durch Erlöschen der Tätigkeit der Konstriktoren die Kapillarbahn erweitert und durch Erregung der Konstriktoren der vorgeschalteten Arteriolen die Strömung im Kapillarblut verlangsamt wird. Zu den Eigentümlichkeiten dieser prästatischen Kreislaufstörung gehört der Durchtritt von Flüssigkeit durch die Kapillarwand, deren zellige Struktur durch die mit der Kreislaufstörung verbundene Erweiterung verdünnt und durchlässig wird. Der bisherigen nicht näher erkannten Auffassung von der primären Veränderung der Eigenschaften und des Gefüges der Gefäßwand wird also eine primäre vasomotorische Alteration entgegen gestellt. Dasselbe gilt auch für mechanische und toxisch bedingte Ödeme. Im Mechanismus des Stauungsödems ist es nicht der mechanisch-physikalische Vorgang der Drucksteigerung, sondern in Wirklichkeit übt die Beeinträchtigung des Venenblutabflusses einen mechanischen und durch Vermehrung der Kohlensäure chemischen Reiz auf das Strombahnnervensystem aus, an den sich, bei genügender Stärke, die prästatische Kreislaufstörung mit Ödembildung anschließt. Auch bei den Nierenerkrankungen ist der prästatische Zustand verantwortlich für die Entwicklung des Ödems. Bei der Glomerulo-

nephritis tritt er zu einer bereits in weiten Teilen des Körpers bestehenden Konstriktorenerregung der kleinen Arterien, und bedingt durch Steigerung oder Nachlassen hier das fakultative Auftreten des Ödems.

Eine weitere Folge des prästatischen Zustandes ist die Stromverlangsamung des Blutes. Durch Übersättigung mit Kohlensäure und anderen Stoffwechselprodukten, durch unzureichende Zufuhr von Sauerstoff und Nährmaterial entsteht eine Ernährungsstörung der zelligen Bestandteile der Kapillarwand mit Funktionsstörung. Beide Faktoren haben Einfluß auch auf die stoffliche Zusammensetzung der Ödemflüssigkeit, die je nach dem Grade der vorliegenden Schädigung alle Übergänge vom Transsudat bis zum Exsudat zeigen kann. Eine stofflich veränderte Flüssigkeit tritt in Beziehung zu den Geweben.

Ob sich alle Ödemformen durch primäre Gefäßstörungen erklären lassen, muß abgewartet werden. Die klinischen Beobachtungen sprechen dafür, daß als selbständiges Moment eine primäre Alteration der Gewebe vorkommt. Nach Ansicht der Kinderärzte gibt es bei jungen Säuglingen extrarenal bedingte Hydropsien durch besondere Gewebsbeschaffenheit. So werden Ödeme bei Spasmophilie, exsudativer Diathese, hydropischer Konstitution auf eine Gewebsalteration infolge Hormonmangels oder Defektes in der chemischen Zusammensetzung der Gewebe zurückgeführt, während beim Sklerödem der Neugeborenen Schädigung der Gewebe durch Abkühlung und Zirkulationsschwäche vorliegen soll.

Bei älteren Säuglingen zeigt eine bestimmte Kategorie ödematöser Zustände eine konstante Abhängigkeit von alimentären Einflüssen. Hierher gehört der Mehlnährschaden, bei dem durch vorwiegende oder ausschließliche Mehlfütterung die Säuglinge zunächst stark an Gewicht zunehmen, dann pastös und endlich ödematös werden, ohne daß sich pathologisch-anatomisch oder funktionell irgendwelche Störungen von Herz und Niere nachweisen ließen. Bei ihrer Erklärung wurde die wasserspeichernde Wirkung der Kohlehydrate in Verbindung mit der ödemfördernden Wirkung der Elektrolyte bei übermäßigem Angebot von Wasser nicht ganz mit Recht in den Vordergrund gestellt. Die drei Faktoren werden nur wirksam, wenn durch Inanition die Gewebe primär geschädigt und dadurch Ödembereitschaft erzeugt wird. Auch beim Erwachsenen kennen wir alimentäre Ödeme. Bei der im Kriege so häufig beobachteten Ödemkrankheit wirkte Unterernährung als primäre Ursache, zu der als ödemauslösende Faktoren große Flüssigkeitsmengen mit reichlicher Salzzufuhr sich hinzugesellten. Hungerschädigung der Gewebe tritt auf bei allen mit Eiweißverlusten einhergehenden schweren Erkrankungen, vor allem bei Krebs und Tuberkulose. Die Ödembereitschaft des ernährungsgeschädigten Diabetikers ist bekannt, bei dem Zufuhr hydropigener Salze wie Natriumchlorid oder Natriumbikarbonat in Mengen, die sonst wirkungslos sind, Ödeme hervorrufen.

Das verwickelte Problem der Wassersucht wird dadurch noch unübersichtlicher, daß z. B. nicht jede Kreislaufstörung, nicht jede Nierenerkrankung die zum Ödem führenden Bedingungen auslöst. Auch entspricht keineswegs die Schwere der Erkrankung dem Grade der Wassersucht. Das Symptom der Wassersucht hängt eben noch von vielen anderen Bedingungen ab, von denen auf Verschiedenheit der Gewohnheiten des Essens und Trinkens, der Berufs- und Arbeitsbedingungen und nicht zum mindesten auf die Eigentümlichkeiten der kranken Person selbst als wesentlich andeutungsweise hingewiesen werden soll.

---

3. Periodisches Erbrechen der Kinder mit Azetonämie.

Von

Dr. E. Wentzler, Kinderarzt in Berlin-Frohnau.

Im Zbl. Chir. 1928, Nr. 13 weist K r a b b e l (Aachen) mit erfreulicher Offenheit auf „ein den Chirurgen wenig bekanntes Krankheitsbild“ hin, bei welchen es oft zur nutzlosen Appendektomie kommt und das auch ein „erfahrener Internist“ nicht erkannte. Auch ich habe in den letzten Monaten mich davon überzeugt, daß der Krankheitszustand, den wir Kinderärzte in extremem Stadium als azetonämisches Erbrechen kennen, weder erfahrenen Chirurgen, noch Nervenärzten und Praktikern auch nur dem Namen nach bekannt war. Ebenso wie bei K r a b b e l erkrankte, um das markanteste Beispiel herauszugreifen, ein sechsjähriges Arztkind unter den typischen Erscheinungen des unstillbaren Erbrechens, und es war für den Vater und den hinzugezogenen Chirurgen zunächst befremdend, daß eine wenig bekannte Vermutungsdiagnose gestellt wurde, noch befremdender aber war für beide Kollegen der Erfolg der sofort eingeleiteten Therapie, welche den Jungen in vier Stunden von einem scheinbar schwer Kranken zu einem praktisch Gesunden machte.

Dieses Erlebnis regte mich an, diesem Krankheitsbild mein besonderes Interesse zuzuwenden. Vor allem lag mir daran, festzustellen, ob diejenigen Fälle in der Praxis, die im allgemeinen unter der Diagnose Magenkatarrh, Blinddarmreizung oder nervöses Erbrechen segeln, ebenfalls zum Teil hierher gehören, d. h. leichte Fälle derselben Stoffwechselstörung sind.

Ich habe bisher 16 solcher Fälle im letzten Halbjahr in meiner Praxis genau beobachtet, Fälle, welche sich nach meiner Überzeugung nur g r a d u e l l vom azetonämischen Erbrechen unterscheiden. D a s i s t e n o r m w i c h t i g f ü r d i e i n s o l c h e n F ä l l e n e i n z u s c h l a g e n d e B e-

handlung, welche direkt entgegengesetzt ist von den Richtlinien, die bei einer anderen Diagnosestellung vorherrschen und ärztlicherseits zur Anwendung gebracht werden. (Auf der einen Seite starke Flüssigkeitsgabe und konzentrierte Kohlehydrate, auf der anderen Seite Hunger und Vermeidung von Kohlehydraten.)

Die von mir beobachteten Fälle, welche sich auf 11 Mädchen und 5 Jungen beziehen, hatten folgende Symptome gemeinsam:

1. Es handelte sich fast durchweg um Kinder im 6. Lebensjahre (zwischen 5 und 7 Jahren).

2. Sämtliche Kinder und deren Familien (bis auf 2) waren mir vorher bekannt. Sie waren alle mehr oder weniger in bezug auf ihr Nervensystem hereditär belastet und selbst als Neuropathen gekennzeichnet (13 von ihnen hatte ich aus diesem Grunde vorher schon behandelt wegen Pavor nocturnus, Eßschwierigkeiten und anderer Milieuschäden).

3. In den akut einsetzenden Fällen konnte ich überall einen leicht geröteten Rachen mit reichlicher Schleimabsonderung feststellen (Nasopharyngitis posterior).

4. Die Körpertemperaturen hielten sich im allgemeinen auf subfebrilen Werten.

5. Die das Krankheitsbild beherrschende Erscheinung bestand in häufigem mehr oder weniger starkem Erbrechen eines schleimigen, zuweilen gallig gefärbten, Mageninhalts von meist unstillbarem und hartnäckigem Charakter. In den Pausen dauernde Übelkeit.

6. Das Aussehen der Kinder war unverhältnismäßig schlecht, zum Teil so besorgniserregend (verfallen), daß ernstlich wegen Verdachts einer Appendizitis eine Laparotomie in Frage gezogen wurde.

7. In 5 Fällen wurde über Leibschmerzen geklagt (Mitbeteiligung der Appendix oder Darmtetanie?). Die anderen Fälle waren frei von subjektiven Beschwerden, abgesehen von der Übelkeit resp. dem Brechreiz.

8. Die Nahrungsaufnahme wurde in den schweren Fällen absolut, in den leichteren fast völlig verweigert.

9. Ein Geruch der Ausatmungsluft nach Azeton konnte in charakteristischer Weise nur in dem erwähnten schweren Fall nachgewiesen werden.

10. In jedem Falle war ein seelischer Affekt nachzuweisen, der bei dreien der Kinder durch starke seelische Anspannung bei der Weihnachtsbescherung begünstigt erschien. Bei den anderen waren harte Strafen, Angst und Aufregungszustände voraufgegangen.

11. Außer dem erwähnten Rachenbefund ergab die Untersuchung bei sämtlichen Kindern ein negatives Resultat. Der Urin war frei von Eiweiß und Zucker, zeigte aber in jedem Falle Azetessigsäure und Azeton (Gerhardtsche Probe).

12. Die therapeutische Beeinflussung dieser azidotischen Zustände gelang in allen Fällen mit schlagartiger Promptheit nach Zuführung eines alkalischen Wassers (heißer Karlsbader Mühlbrunnen) und niederer Kohlehydrate (Zucker, Schokolade usw.).

Daß ich diese Fälle als leichte Formen des azetonämischen Erbrechens aufgefaßt habe, ist oben bereits gesagt. Es handelt sich meines Erachtens um eine azidotische Störung des Stoffwechsels, die gebunden ist an eine konstitutionelle Neuropathie, als auslösende Faktoren aber zweier Affekte bedarf, deren Zusammentreffen das Krankheitsbild hervorrufen: das ist

1. ein seelischer Affekt, welcher das an sich labile Nervensystem erschüttert und gewissermaßen sensibilisiert (Strafe, Aufregung, Angst, Freude usw.);

2. ein organisch-infektiöses Trauma, welches lokal den Boden für die Stoffwechselstörung ebnet (Angina, Pharyngitis usw.).

Ob noch andere Faktoren disponierend oder kausal eine Rolle spielen, entzieht sich meiner Kenntnis.

Daß jedenfalls die Anwesenheit von Azeton im Urin allein nicht genügt, um derartige Störungen herbeizuführen, ist bekannt und neuerdings durch die Hungerkuren bei Epileptikern, welche viele Tage hindurch durchgeführt wurden, erhärtet worden. Daß aber andererseits der Nachweis von Azeton im Urin innerhalb des klinischen oben geschilderten Krankheitsbildes diese Fälle als zugehörig zum azetonämischen Erbrechen kennzeichnet, steht meines Erachtens ebenso fest.

Die Erkennung der bisher zweifellos unendlich oft übersehenen und falsch diagnostizierten leichteren Fälle durch die praktischen Ärzte ist deshalb so enorm wichtig, weil dadurch die Therapie, wie ich bereits andeutete, in entgegengesetzte Bahnen geleitet wird, und es ist wohl keine Übertreibung, wenn ich behaupte, daß es nicht wenig Fälle gibt von „iatrogenem azetonämischem Erbrechen" und das ist der Grund, weshalb ich in dieser Sache das Wort ergreife, bestärkt von mehreren pädiatrischen Kollegen, die unabhängig voneinander mir spontan über dieselben Eindrücke und Erlebnisse berichteten.

Die Therapie ist meist einfach und dankbar. Gelingt es nicht, unter Anwendung von Verbalsuggestion dem Kinde heißes alkalisches Wasser und später Zuckerwasser, Kartoffelbrei, Mehlspeisen zuzuführen, gibt man hohe Einläufe oder Tropfklistiere von 6 proz. Traubenzuckerlösung. In den Pausen ist es wichtig, daß man den Kindern längere Zeit alkalisches Wasser verschreibt (morgens und abends auf nüchternen Magen $^1/_2$ Weinglas voll) und die Eltern vor Diätfehlern besonders in bezug auf Fett (also Schlagsahne, Bratkartoffeln usw.) warnt.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

1. Die Therapie der Acne vulgaris.

Von

Prof. Dr. **G. Stümpke** in Hannover.

Wenn die Behandlung der Hautkrankheiten in letzter Zeit immer mehr die Tendenz erkennen läßt, auf Grund von Beziehungen der betreffenden Hautaffektionen zu gleichzeitigen Veränderungen des Allgemeinorganismus nicht nur örtlich anzugreifen, so gilt das ganz besonders für die Acne vulgaris, bei der schon seit Jahrzehnten, gestützt durch klinische Beobachtungen, solche Abhängigkeiten vermutet werden.

Die Tatsache des Auftretens der Acne vulgaris während der Entwicklungszeit, ihr Zusammenfallen mit Unregelmäßigkeiten der inneren Genitalorgane, worüber auch ich in einer früheren Veröffentlichung berichten konnte (1), die Beobachtung geringen sexuellen Bedürfnisses bei diesen Patienten (2), gleichzeitige Veränderung anderer endokriner Organe (Thyreoidea, Nebennieren (1), Beobachtungen über den Kalkgehalt des Blutes (3) bei der Acne vulgaris, Haaranomalien bei diesem Zustande und anderes mehr weisen nach dieser Richtung.

Es ist also nicht weiter verwunderlich, daß besonders in letzter Zeit dieser Sonderstellung der Affektion auch in therapeutischer Beziehung Rechnung getragen wurde: Drei Richtungen konnte man wohl in der Hauptsache unterscheiden: Die eine, die sonderlich mit Extrakten der Genitalorgane arbeitet — Hoden, Eierstöcke —; eine zweite, die Extrakte nichtgenitaler Drüsen bevorzugt — Nebennieren, Schilddrüsen, Hypophysen —; eine dritte endlich, die einen kombinierten Weg einschlägt, ausgehend von der Vorstellung, die ja offenbar richtig, daß es schwer hält, die Veränderung des allgemeinen Organismus bei der Acne vulgaris genau auf ein ganz bestimmtes System festzulegen.

Es scheint, daß die Zahl derjenigen Autoren im Zunehmen begriffen ist, die entweder Extrakte nicht-genitaler Drüsen bevorzugen oder kombiniert behandeln (5).

Bei Fällen von Acne vulgaris, die mit einer Dysfunktion der Schilddrüsen in Zusammenhang gebracht werden, wird von Dóczy (6) die Applikation von Ovariumpräparaten empfohlen. Überblickt man die in der Literatur niedergelegten Resultate, so muß man sagen, daß von einer einheitlichen Beurteilung keine Rede ist: Günstigen Berichten stehen ungünstige gegenüber, manche Angaben sind unbestimmter Natur. Tatsächlich scheinen mit allen genannten Methoden innerhalb gewisser Grenzen gewisse Erfolge erzielt zu sein.

Dementsprechend sind auch unsere Erfahrungen: So sahen wir in einem Falle außerordentlich hartnäckiger Acne der Gesichtshaut bei einem 16jährigen Mädchen ein glänzendes Resultat nach 7wöchiger Verabfolgung von Ovarialtabletten der Fa. Merck (3mal täglich eine, später 3mal täglich 4) und anschließend 20 Injektionen Ovoglandol der chem. Werke Grenzach i. B. (i. m. und i. v.), der allerdings später durch Rückfall getrübt wurde. — In einem zweiten Falle meiner Privatpraxis erzielte ich bei einer 17jährigen Stenotypistin nach 15 Hypophyseninjektionen völlige Rückbildung schwerer, entstellender Acneinfiltrate der Gesichtshaut, ohne daß sich trotz mehrjähriger weiterer Beobachtung ein Rezidiv zeigte. — Und bei einem 25jährigen Mädchen endlich, das sich trotz verschiedenartigster Behandlung viele Jahre mit der entstellenden Gesichtsaffektion quälen mußte — stark erhöhter Grundumsatz: 10. I. $21^1/_4$ Proz., 23. II. $17^1/_3$ Proz. bei spezifisch dynamischer Wirkung vom 10. I. 12,9 Proz., 23. II. 18,8 Proz. — brachte eine Behandlung mit dem Antithyreoidin Moebius den kaum erwarteten klinischen Umschwung. Also es sind zweifellos Besserungen und Heilungen vorhanden, nur muß man sich hüten, derartige nicht gar zu häufige Beobachtungen zu verallgemeinern. Es scheint fast, als ob die schweren Fälle besser reagierten als die ganz leichten, bei denen man ja übrigens auch mit anderen Methoden zum Ziele kommt.

Zur Unterscheidung der thyreotoxischen und hypothyreoiden Form und der daraus abzuleitenden therapeutischen Folgerung — Antithyreoidin, Thymus, Hypophysis auf der einen, Thyreoidea, Ovarien auf der anderen Seite — empfiehlt es sich sehr, wo es möglich ist, Stoffwechseluntersuchungen resp. Grundumsatzbestimmungen zu machen, wie wir das seit 1 Jahre regelmäßig ausführen. Klinisch allein wird man nicht immer eine sichere Entscheidung treffen können, es kommt daher in der Praxis mehr oder weniger auf den Versuch an.

Von Präparaten, die wir besonders im Laufe der letzten Jahre gebrauchten: erwähnen wir:

Thyreoidin (Kahlbaum-Schering, Merck) in Tablettenform; Hypophysin (Höchst) in Form von Ampullen. Von Eierstocksubstanzen: Ovaradentabletten (Knoll, Ludwigshafen); Ovarientabletten (Merck); Oophorintabletten (Freund & Redlich = Fa. Schering-Kahlbaum); Oophorinextrakt in Ampullen (do.); desgleichen Ovoglandol (Grenzach i. B.); Lutein (Fa. Arthur Unger, Breslau; Apotheke Hygiea); Telygan und Testogan (Dr. Gg. Henning, Berlin W 53).

Vielfach ist auch bei der Herstellung dieser endokrinen Präparate der kombinierten Therapie bereits Rechnung getragen, so bei Hormin masc. und fem., das einerseits Substanzen der

Testes, Prostata, Nebennieren, Hypophysis, Thymus, Pankreas, andererseits der Ovarien usw. enthalten soll (Wilh. Natterer, München).

Mit derartigen kombinierten Präparaten habe ich weniger Erfahrung; ich halte die Verabfolgung getrennter endokriner Substanzen, wenn ich schon kombinierte Therapie treiben will, für zweckmäßiger, und zwar auch zeitlich getrennt, zumal sie außerdem für die Stellung der ätiologischen Diagnose die größte Bedeutung hat. Endlich sei erwähnt, daß auch Kalk als endokrines Therapeutikum betrachtet werden kann (3); tatsächlich ist es in der letzten Zeit auch bei der Acne vulgaris verwandt worden (7 u. 8).

Man muß also feststellen, daß die endokrine Therapie, so interessante und bedeutungsvolle Ausblicke sie auch bietet, noch keineswegs so fundiert ist, daß sie allgemein zur Anwendung kommen kann.

Ähnlich steht es mit anderen Formen der Allgemeinbehandlung. Im Beginne der Vakzineära hatte man auch bei der Acne vulgaris große Hoffnungen auf die Anwendung dieser Methode gesetzt; heute wird sie im allgemeinen als wenig wirksam erkannt (9); nur die Autovakzine wird noch gelegentlich gerühmt (9); besonders in Fällen mit starker Pustelbildung, was ja auch erklärlich ist. Staphyloyatren wird gelegentlich als wirksam in der Therapie der Acne vulgaris hervorgehoben (10).

Auch die Proteinkörper (Milch, Caseosan, Novoprotin, Aolan, Eigenblut) spielen bei in Frage stehendem Hautleiden keine große Rolle, wenn auch hin und wieder Erfolge berichtet werden (11). Ich jedenfalls habe in früheren Jahren nichts Durchgreifendes von derartigen Maßnahmen gesehen und glaube auch, daß bei stark entzündlichen Prozessen mit akuten Nachschüben die biologischen Voraussetzungen dafür nicht gegeben sind.

Anders ist es mit dem Terpentin, das wohl geeignet ist, die entzündlichen Vorgänge bei der Acne vulgaris zu beeinflussen: Wir geben es recht häufig in unserer Klinik, und ich glaube wohl, daß es in recht vielen Fällen, vor allem in solchen mit stark entzündlicher Komponente, zum mindesten als unterstützende Therapie sehr in Frage kommt. Man wird im allgemeinen mit 5—6 i. m. Injektionen auskommen und über 2—3 ccm als Einzeldosis nicht hinauszugehen brauchen. Weidner, Oskar (12) berichtet neuerdings gleichfalls über gute Resultate bei Terpentin und verwandten Präparaten. Selbstverständlich muß man auch in solchen günstigen Fällen immer die allgemeinen Ursachen der Acne berücksichtigen und ihnen in der Nachbehandlung Rechnung tragen, um vor Rückfällen geschützt zu sein.

Ganz besondere Verbreitung hat im Laufe der letzten beiden Jahrzehnte die Röntgen- und Lichtbehandlung bei der Acne gefunden. Sie wird von uns regelmäßig angewandt und ist wohl die beste Methode, die wir im Augenblick besitzen, wenn wir von den leichten Fällen absehen — nur ganz mäßige oberflächliche Infiltrate, in der Hauptsache Comedonenbildung —, wo wir mit primitiveren, seit langem bekannten Mitteln, wie Schwefel-, Resorcin-, Quecksilbersalben-Pinselungen, Sublimat-, Alkoholwaschungen auch zum Ziele kommen. Der Vorrang von beiden Methoden gebührt der Lichtbehandlung (ultraviolettes Licht). Hier geben wir bei Fällen mit tiefer Knotenbildung Kompressionsbelichtung (Kromayerlampe) und setzen ein Erythem II.—III. Grades; bei oberflächlichen Effloreszenzen, vor allem auch bei mehr diffuser Aussaat, Distanzbestrahlung; Erythem I.—II. Grades (13); außerdem kann man auch Allgemeinbestrahlungen ausführen, worauf wir im allgemeinen verzichten.

Bei der Röntgenbehandlung geben wir $^1/_3$—$^1/_2$ E. D., durch $^1/_2$—1 mm Al. gefiltert, hüten uns während eines Bestrahlungsturnus allerdings, bei der Acne des Gesichtes über 2—3 Einzelbestrahlungen des betr. Herdes hinauszugehen, da sonst gelegentlich leichte Reizungen auftreten können, im übrigen auch die Röntgenbestrahlungen bei häufigerer Anwendung keine besonderen Vorteile bieten.

Bei dem ultravioletten Licht bedarf es einer solchen Zurückhaltung nicht; nach Ablauf der betr. Lichtentzündungen können ohne Bedenken weitere Bestrahlungsserien eingeschaltet werden. Kombiniert oder gar gleichzeitig soll man Röntgen- und ultraviolettes Licht nicht geben, ebenso soll man während dieser Behandlungsart keine irgendwie differenten Salben (s. o.) verabfolgen.

Daß die Licht- und Röntgentherapie sich auf diesem Gebiete so hat durchsetzen können, ist einmal auf die bequeme Art ihrer Anwendung zurückzuführen (keine Salbenverbände!), und zweitens darauf, daß sie als ärztliche Therapie doch die bei der Acne vulgaris so wichtige allgemeine Orientierung nicht außer acht läßt: können wir uns doch sehr wohl vorstellen, daß auch bei nur örtlicher Lichtbestrahlung, also bei Wegfall der Allgemeinbestrahlungen, Reize auf das Hautorgan gesetzt werden, die auch auf den Gesamtorganismus zur Einwirkung kommen. Daß auch Radium gelegentlich bei Acne vulgaris verwandt wurde, sei erwähnt.

Zu der rein örtlichen Behandlung sei folgendes angegeben: Sie wurde in früheren Jahren allein getrieben, als man über das Wesen der Acne noch weniger informiert war als heute. Auch heute wird man in manchen Fällen, die verhältnismäßig einfach liegen, Erfolge sehen; ob post oder propter hoc ist eine andere Frage. Manche dieser auch neuerdings immer wieder angegebenen Methoden sind allein schon zu zeitraubend, als daß sie sich bei der doch oft sehr ausgedehnten Acne vulgaris wirklich in der Praxis durchsetzen könnten; ich erwähne von solchen die Elektrolyse, die Navarro

Canovas (14) empfiehlt, Kaltkaustik, über die Halla, Franz (15) neuerdings berichtet; die Anwendung von Kälte- resp. Kohlensäureschnee, mit der Watrin (16) und Du Castel (17) gearbeitet haben; Wärmeapplikation z. B. in Form von fadenförmiger Dusche, wie sie Didier (18) letzthin beschrieben.

Die Tendenzen derartiger lokaler Eingriffe sind sehr verschieden: teils sollen sie, wie die letztere, durch Hyperämie zur Beseitigung der entzündlichen Infiltrate beitragen; teils sollen sie erkrankte Drüsen zerstören (Elektrolyse), teils Gewebe in größerem Umfange zur Einschmelzung bringen (CO_2-Schnee).

Wir haben in dieser Beziehung immer noch die besten Erfolge von Schwefel in jeder Form gesehen, sei es als 5—10—20 Proz. Salben, vor deren Auftragen man zweckmäßig durch Abbähen mit heißem Wasser Hyperämien setzt, oder als Trockenpinselung oder in Form von spirituösen Abreibungen: bei diffusen und hartnäckigen Prozessen auch als Bäder — wobei wir ganz besonders das von mir angegebene Sulfobadin (19) gebrauchen —, unterstützt in besonders schwierigen Situationen durch eine entsprechende Trinkkur und evt. Schwefeleinspritzungen (Sufrogel), die allerdings nicht immer ganz schmerzlos sind.

Nie zu vergessen sind aber auch bei solchem Vorgehen allgemeine Gesichtspunkte, Berücksichtigung allgemeiner Krankheiten wie Magen- und Darmstörungen, Blutarmut, Obstipation, nervöse Disposition (Acne necrotica) und weiter die Tatsache, daß bei der verhältnismäßig schweren Acne im späteren Lebensalter im Gegensatz zur Acne der Entwicklungsjahre die Forschung nach inneren Bedingtheiten von ganz besonderer Bedeutung ist.

Literatur:

1. Stümpke: Über Beobachtungen, betr. die Ätiologie der Acne vulgaris. Dermat. Wschr. 1925 Nr. 2.
2. W. Pick: Acne und innere Sekretion. Arch. f. Dermat. 1921 Bd. 131.
3. Stümpke u. Soika: Biochemische Untersuchungen bei Hautkrankheiten. Klin. Wschr. 1927 Nr. 14.
4. L. Cheinisse: Vakzine- und Organextrakttherapie in der Acnebehandlung. Presse méd. 1921 Ann. 29, Nr. 47.
5. Swanson; Luithlen; Scholtz: s. Dermat. Wschr. 1925 Nr. 2.
6. Dóczy: Beiträge zur Therapie der Acne vulgaris. S. Dermat. Wschr. 1925 Nr. 2.
7. Sirota: Zur Pathogenese und Therapie der Acne vulgaris. Dermat. Wschr. 1927 Bd. 84.
8. Ando, N.: Über Thionalkalzium. Jap. J. of Dermat. 1922 Bd. 22 Nr. 11.
9. Campbell: Acne vulgaris. Med. Clin. N. Amer. 1924 Vol. 7 Nr. 6.
Dóczy: S. Nr. 6.
Cattani, Paul: Neuere Behandlungsmethoden der Acne. Praxis Jahrg. 12 1923 Nr. 19 S. 2.
10. Dóczy: S. Nr. 6.
11. Salvador Gallardo: I. m. Milchinj. in der Derm. Rev. méd. de Sevilla 1924 Tomo 42.
12. Weidner: Die Olobintinbehandlung der Acne vulgaris. Münch. med. Wschr. 1923, Jahrg. 72 Nr. 45.
13. Stümpke: Vortrag auf der Ges. f. Lichtforschung, Hbg. 1927 (16.—18. IX.).
14. Navarro Cánovas: Elektrolyse und Röntgentherapie bei Acne vulgaris. Siglo méd. 1924 Tomo 73.
15. Halla, Franz: Kaltkaustik und Acne rosacea. Wien. med. Wschr. 1926 Jahrg. 76.
16. Watrin, I.: Les applications du froid en derm. Rev. méd. de l'est 1922 vol. 45 Nr. 21.
17. Du Castel, I.: Le traitement de la couperose. J. des praticiens 1924 Ann. 38 Nr. 16.
18. Didier: Présentation d'un appareil portatif permettant de réaliser la douche filiforme. Bull. Soc. franç. Dermat. 1924 Nr. 5.
19. Stümpke: Über Sulfobadin. Münch. med. Wschr. 1923 Jahrg. 70 Nr. 40.

Aus der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Berlin-Britz (leitender Arzt: Dr. Erich Langer).

2. Die praktische Verwendung der Elektrokoagulation [1]).

Von

Dr. **Erich Langer.**

Von zwei Bedingungen ist der zuverlässige Erfolg der Elektrokoagulation abhängig: einer sicheren Indikationsstellung und einer einwandsfreien Technik. Die Erstere ist selbstversändlich leicht in jedem Kurs und aus den einschlägigen Lehrbüchern zu erlernen; die Technik dagegen ist vollständig Erfahrungssache. Es gehört zu ihr die vollständige Vertrautheit mit der Apparatur und eine manuelle Geschicklichkeit und Übung um das richtige Gefühl für die zuverlässigste und sicherste Ausführung der Elektrokoagulation zu bekommen.

Der Indikationsbereich allein auf dermatologischem Gebiete ist ein außerordentlich weiter. Zunächst sind hierfür alle Erkrankungsformen der Haut- und Schleimhauttuberkulose sehr geeignet, insbesondere der Lupus vulgaris, das Skrofuloderm, die Tuberculosis cutis verrucosa. Dabei stehen einzelne Autoren auf dem Standpunkte, daß man diese Erkrankungen in jeder beliebigen Ausdehnung koagulieren kann. Ich gehe nicht so weit. Als Indikation für die Koagulation allein sehe ich einmal die beginnenden Formen von geringer Ausdehnung an, die keinen größeren Umfang als ca. 10 Pfennig- bis 1 Mark-Stück haben, ferner kleine Rezidive in behandelten und vernarbten Herden und solche Herde, deren Sitz eine Ätzbehandlung unmöglich macht, so in erster Linie Herde in der Nähe der Augen oder an den Augenlidern, bei denen allenfalls die Strahlenbehandlung noch in Frage kommen kann, oder bei denen man zweckmäßig Strahlen- und Koagulationsbehandlung kombiniert. In allen anderen Fällen von ausgedehnten Haut- und Schleimhautherden kombiniere ich die Koagulation mit einer Ätzbehandlung mit Pyrogallusvaseline in einer Konzentration von 2—25 Proz.

---

[1]) Nach einem in einem ärztlichen Fortbildungskurs gehaltenen Vortrag.

oder mit Pyotropin. Und zwar gehe ich dabei so vor, daß ich die Koagulation zur Vorbereitung benutze, indem alle sichtbaren Knötchen koaguliert werden, ehe die Ätzsalbe aufgetragen wird. Diese Methode der kombinierten Behandlung hat den großen Vorteil, daß die Behandlungszeit abgekürzt wird, daß die erzielten Resultate bezüglich einer Dauerheilung aussichtsreicher sind, und daß die Narbenbildung bei der großen Neigung zum Keloid nach der Ätzbehandlung kosmetisch besser und zarter wird. Man arbeitet hier am besten mit einer für diese Zwecke besonders bestimmten stumpfen Sonde mit isoliertem Schaft. Auch bei einzelnen Formen der Tuberkulide ist die Elektrokoagulation mit Erfolg anwendbar, und zwar kommt man hier meistens allein mit derselben aus. Dasselbe gilt von einzelnen Formen des Lupus erythematodes, insbesondere von solchen, die gegen jede andere Behandlung resistent sind.

Ein recht dankbares Behandlungsgebiet stellen weiterhin einzelne Stadien der Akne vulgaris und rosacea dar. In erster Linie erreicht man gute Resultate bei den indurierten Formen dieser Erkrankungen, ferner bei den zahlreichen Teleangiektasien der Rosacea, die man mit der Koagulationsnadel nachzeichnet und sie auf diese Weise verödet, während man bei den indurierten Herden mit dem Skarifikationsinstrument vorgeht. Dasselbe gilt auch für schwerere Formen dieser Erkrankung, die zu Rhinophymbildungen neigen. Die ausgedehnten Fälle wird man selbstverständlich nach wie vor chirurgisch am besten angehen, die beginnenden dagegen lassen sich mit kosmetisch sehr guten Resultaten ausgezeichnet koagulieren, indem man die Knoten skarifiziert und die weiten Talgdrüsenöffnungen dadurch verödet, daß man in sie mit dem spitzen Koagulationsinstrument eingeht.

Ein großes Indikationsgebiet stellen die malignen Neubildungen der Haut dar. Dabei ist es natürlich eine persönliche Erfahrungs- und Übungssache, ob man bei diesen Erkrankungen lieber operiert, bestrahlt oder koaguliert. Jeder wird Erfolge haben und zwar gerade mit der Technik, die er am sichersten auszuführen imstande ist. Dabei gibt es aber gewisse Gruppen von Hauttumoren, die ganz besonders für die Koagulation sich eignen; dies sind jene Fälle, die sich entweder gegen die Strahlenbehandlung als resistent erweisen, wie es bei manchen Formen der Hautkarzinome der Fall ist; zweitens kommen hierfür die nach Operation oder Strahlenbehandlung auftretenden Rezidive in Frage und schließlich drittens die Röntgen- und Radiumkarzinome. Man muß selbstverständlich, um gute und dauernde Erfolge zu erzielen, auch bei der Koagulation recht energisch vorgehen; immerhin hat man gegenüber den anderen Methoden, insbesondere gegenüber der Strahlenbehandlung den außerordentlichen Vorteil, daß man die Koagulation, die leicht in Lokalanästhesie ausführbar ist, beliebig oft wiederholen kann, ohne dadurch, wie bei der Bestrahlung, Gefahr zu laufen, eine Dauerschädigung zu setzen. Eine absolute Indikation für die Koagulation scheinen mir aber die auf dem Boden einer Strahlenschädigung entstandenen Karzinome zu sein, besonders wenn sie so gelagert sind, z. B. mitten in einem ausgedehnten atrophischen und narbigen Gewebe, daß bei einem chirurgischen Eingriff schlechte Aussichten für die Heilung durch Naht bestehen. Hier ist die Koagulation die Methode der Wahl. Um radikal vorzugehen, umschneide ich mit dem Koagulationsmesser im Gesunden den Tumor vollständig und schließe die Koagulation mit der Plattenelektrode an, wobei alles koaguliert wird, was innerhalb des koagulierten Kreises liegt. Treten hiernach oder bei einer der anderen Behandlungsmethoden kleine Rezidive auf, so kann man sie jederzeit sehr leicht und schnell auf dieselbe Weise nachkoagulieren. Die Hauptsache ist natürlich, daß man auch bei der Koagulation möglichst weit im Gesunden arbeitet. In derselben Weise kann man auch alle sogenannten präkarzinomatösen Veränderungen, wie Paget disease, Bowensche Dermatose, senile Warzen usw., behandeln, ebenso auch die meist recht ausgedehnten Lupuskarzinome. Hie und da besteht die Furcht allzu große Tumoren zu koagulieren. Die Größe und Ausdehnung der Tumoren ist aber keineswegs eine Kontraindikation zur Behandlung; im Gegenteil mancher Fall, den der Chirurg sich zu operieren scheut, ist durch eine Koagulation noch zu bessern oder zu heilen.

Unter den benignen Tumoren kommen in erster Linie die Fibrome, Papillome und die Warzen für die Koagulation in Betracht. Dabei sind die weichen Tumoren leichter koagulierbar als die harten. Gestielte Fibrome soll man besser nicht direkt an der Ansatzstelle auf der gesunden Haut koagulieren, sondern an dem Stiel, da man immer bedenken muß, daß die Koagulation einen gewissen Umkreis durch die intensive Tiefenwirkung erfaßt. Bei harten und verrukösen, besonders den hyperkeratotischen Formen, so bei den vulgären Warzen, empfiehlt es sich, die Haut durch ein heißes Seifenbad oder durch vorübergehendes Auflegen eines Salizylpflasters vorher zu erweichen. Danach läßt sich die Koagulation mit derselben Leichtigkeit ausführen wie bei den planen Warzen, die ein besonders dankbares Gebiet für die Koagulation darstellen.

Das gleiche gilt für eine Reihe von Naevusformen, insbesondere die N. aranei, bei denen man erst das Zentrum zerstört, um dann ihre spinnwebenartigen Ausläufer einfach mit der Koagulationsnadel nachzuzeichnen. Auch die N. flammei, vor allem die kleinen Herde dieser Art auf Stirn und Nacken (N. Unna), sind der Koagulationsbehandlung leicht und gut zugänglich, wobei gerade bei dieser Lokalisation ganz besonders in Frage kommt, daß der Effekt in kosmetischer Beziehung bei richtiger Ausführung ein sehr guter wird. Bei der Koagulation der

N. pilosi ist es ratsam, zuerst die Haare zu epilieren und danach den restlichen Tumor zu behandeln. Auch kleinere Häm- oder Lymphangiome lassen sich schnell und mit guten Resultaten beseitigen, wie auch Milien, Mollusca contagiosa, Xanthome usw. Besonders die Xanthome an den Augenlidern, die man im allgemeinen zu operieren pflegte, lassen sich dauernd und ohne jede Narbenbildung entfernen.

Ein Gleiches gilt für die Tätowierungen, die man einfach mit der Koagulationsnadel nachzeichnet. Liegt dabei der Farbstoff sehr tief und will man aus diesem Grunde nicht allzu stark koagulieren, so ist es empfehlenswert, an die kräftige Koagulation für ein bis zwei Tage einen Verband mit 25 Proz. Pyrogallusvaseline anzuschließen. Ich habe mit dieser Kombination durch eine Sitzung sehr ausgedehnte Tätowierungen beseitigen können. Die Narbenbildung wird auch weich und zart und zeigt nicht, wie dies manchmal bei der reinen Ätzbehandlung der Fall ist, Keloidneigung.

Das Koagulationsgebiet, das die Mehrzahl in erster Reihe interessiert, und das wohl auch die Behandlungsdomäne ist, dürfte die Epilation sein. Es sei von vornherein gesagt, daß die Resultate gut sind, wenn man sich der Grenzen der Methode hier, wie in allen anderen Indikationsgebieten, bewußt ist. Vor allem ist es auf keinen Fall ratsam auf der Oberlippe zu koagulieren, da man hier fast stets Fiasko erleiden wird. Ferner sind alle diejenigen Fälle ungeeignet, bei denen es sich weniger um eine Bildung zahlreicher kräftiger Haare als um einen weichen Flaum handelt. In diesem flaumigen Haarkleid ein gutes Resultat zu erzielen, ist fast eine Unmöglichkeit. Man erspart sich und den Patienten viel unnötige Mühe und Ärger, wenn man solche Fälle von vornherein von der Behandlung ausschließt. Am geeignetsten sind die Patientinnen mit recht kräftigen und borstigen Haaren. Diese Fälle zu epilieren ist eine außerordentlich lohnende und dankbare Aufgabe. Man geht dabei folgendermaßen vor: Man benutzt für die Epilation die feinsten Nadeln, die man mit der Spitze in den Halter einführt. Nun geht man mit der Nadel 3—4 mm tief in den Haarkanal ein und schließt jetzt erst den Strom, dessen notwendige Stärke man vorher an einer weniger sichtbaren Stelle, z. B. unter dem Kinn für die Patientin erprobt hat. Es muß die Stromstärke so sein, daß bei hinreichender Koagulationsdauer von ca. 7—8 Sek. keine Koagulationsveränderung auf der Haut zu sehen ist, sondern lediglich eine Koagulation der Haarwurzel und des Haarschaftes eintritt, so daß das Haar auf leichten Zug mit der Epilationspinzette sofort folgt. Hat man den Strom geschlossen, so ist es ratsam noch 1—2 mm tiefer die Nadel mit dem geschlossenen Strom vorzuschieben. Die Hauptsache bei der Epilation, durch die allein ein Erfolg verbürgt wird, ist, daß man die Nadel nicht senkrecht zur Haut einzuführen versucht, sondern daß man parallel zu dem zu epilierenden Haar in den Haarkanal eingeht. Oft zeigt sich dabei, daß das Haar ein Stückchen mit zurückgeschoben wird. Dies ist stets das sicherste Zeichen dafür, daß man sich im Haarkanal befindet. Hier ist diese Methode ohne Zweifel der bisher meist angewandten Elektrolyse überlegen, da die Epilation mittels der Koagulation 4—5 mal so schnell geht wie bei der Elektrolyse. Man arbeitet dabei am sichersten mit einem Nadelhalter mit Unterbrecher und kann für das Gesicht im allgemeinen mit dem geraden Ansatzstück für die Nadel auskommen, nur unter dem Kinn empfiehlt es sich einen gewinkelten Nadelhalter zu benutzen.

Neben den kosmetischen und dermatologischen Indikationen gibt es eine Anzahl venerologischer Affektionen, die durch die Elektrokoagulation sehr gut zu beheben oder zum wenigsten in ihrer Heilung zu beschleunigen sind. In erster Linie kommt hierbei die Behandlung der spitzen Kondylome in Frage, deren Beseitigung mittels der Elektrokoagulation unzweifelhaft allen anderen Methoden vorzuziehen ist. Der größte Vorteil dabei ist, daß man rascher, sauberer und zuverlässiger als bisher arbeiten kann. Zweckmäßig ist es bei ausgedehnten Herden am männlichen oder weiblichen Genitale oder am Anus in Chloräthylnarkose zu arbeiten, so daß man in einer Sitzung die ganze Masse der Kondylome beseitigen kann. Der außerordentliche Vorteil bei der Koagulation der spitzen Kondylome liegt auch besonders darin, daß man, wie überhaupt bei jeder Koagulation, fast ohne jede Blutung arbeiten kann, und so neben der Sauberkeit im Operationsfeld auch die gute Übersicht behält. Dasselbe gilt von spitzen Kondylomen oder Papillomen, die intraurethral gelegen sind. Hier arbeitet man vorteilhaft nach vorheriger Anästhesie mit 3 Proz. Alypin oder $^1/_2$—1 Proz. Psicain. Unter Leitung des Auges kann man im Endoskop mit einer langen Urethralelektrode die kleinen Tumoren koagulieren, die dann beim Urinieren ausgeschwemmt werden. Narbenbildung tritt danach nicht ein; in solchen Fällen sah ich nachher die betreffenden Stellen selbst bei sehr großer Zahl der Tumoren in der Urethra von zarter und spiegelnder Urethralschleimhaut überzogen.

Auch die eventuelle notwendige Zerstörung abszedierender Littréscher Drüsen, von gonorrhoisch infizierten intraurethralen Gängen, die Durchtrennung einer zirkulären Striktur, wie überhaupt alle innerhalb der Harnröhre gelegenen Prozesse, die eines zerstörenden Eingriffs bedürfen, sind mit Leichtigkeit im Endoskop mit der Urethralkoagulationssonde anzugehen. Das gleiche gilt für äußerlich gelegene paraurethrale Gänge beim Manne, den Skeneschen Gängen bei der Frau, für Fistelbildungen usw. Außerordentlich schnell und leicht kann man alle diese Veränderungen mit der Koagulation zerstören. Ferner kommen

für diese Behandlung einzelne Formen des Ulcus molle in Frage, die gegen jede Behandlung sich resistent zeigen, und die man rasch zur Heilung bringen kann, wenn man die Ränder und den Geschwürsgrund etwas anfrischt. Auf die großen Dienste, die die Koagulation von jeher in der Urologie besonders zur Beseitigung benigner und maligner Neubildungen der Blase leistet, will ich hier nicht näher eingehen, da diese Veränderungen und ihre Behandlung ausgesprochen in das Gebiet des Urologen gehören.

Schwieriger als die richtige Indikationsstellung ist die anzuwendende Technik, da es uns nicht möglich ist, dem behandelnden Arzt eine genaue Dosierung an die Hand zu geben. Hier ist alles Sache der persönlichen Erfahrung und Übung und der Vertrautheit mit der Apparatur, auf die man eingearbeitet ist. Von drei Faktoren ist der Erfolg unserer Behandlung abhängig und zwar 1. von der Stromstärke, 2. von der Dauer der Stromeinwirkung und 3. von dem Leitungszustand des Gewebes. Die ersten beiden Faktoren haben wir in der Hand und können sie je nach Bedarf beliebig variieren, von der dritten Bedingung dagegen sind wir abhängig. Es ist daher bei jedem Falle erneut unsere Pflicht, nicht einfach mit einer ungefähr als notwendig angenommenen Stromstärke und Dauer der Einwirkung zu behandeln, sondern in jedem Falle muß man vorsichtig vorgehen und sich gewissermaßen in die Behandlung einschleichen um die für den betreffenden Fall notwendige Dosierung zu erproben. Wir müssen dabei auch stets bedenken, daß wir es nicht mit einer Wärmeeinwirkung zu tun haben, die nur oberflächlich sich einstellt. Bei der Koagulation kommt es zu einer in die Tiefe dringenden Wärme- und Verkochungswirkung, so daß wir stets in den Bereich unserer Dosierung mit einbeziehen müssen, daß wir es auch mit einer gewissen Tiefenwirkung bei der Koagulation zu tun haben. Hieraus ergeben sich auch von vornherein gewisse Kontraindikationen.

Man muß es tunlichst vermeiden an Stellen, unter denen größere Gefäße, Nerven, Knochen oder Knorpel liegen zu intensiv zu koagulieren, um hier keinen unnötigen Schaden anzurichten. Selbstverständlich gilt dies in der Hauptsache nur für kosmetische oder nicht lebenswichtige Eingriffe; handelt es sich dagegen um ausgedehnte tuberkulöse oder karzinomatöse Veränderungen, so ist ihre Beseitigung wichtiger als die Schonung der darunter liegenden Organe; nur muß man in solchen Fällen mit der Möglichkeit der Arrosion rechnen und sich dementsprechend vorbereiten. Diese Tiefenwirkung bei der Elektrokoagulation muß aber auch den Therapeuten, besonders den Anfänger, veranlassen, von vornherein nicht zu energisch zu koagulieren, denn es ist immer zu bedenken, daß wir nur die Wirkung an der Oberfläche während der Koagulation beobachten können, dagegen die in der Tiefe erreichte Wirkung erst dann, wenn sich alles koagulierte Gewebe abgestoßen hat.

Wann und woran erkennen wir nun, daß wir den richtigen Koagulationseffekt erzielt haben? Als Ausdruck der erfolgten Verkochung tritt an der Stelle, an der die Elektrode angesetzt wurde, eine weißliche Veränderung des Gewebes ein, in deren Mitte sich meistens eine Blase abhebt. Damit haben wir aber auch die volle Wirkung erzielt und es muß die Koagulation abgebrochen werden; keineswegs darf sie bis zu einer Schwarzfärbung, der eintretenden Verkohlung, fortgesetzt werden. In jedem Falle muß diese sichtbare Veränderung eintreten mit Ausnahme der Epilation, bei der, wie ich oben ausgeführt habe, auf der Haut keinerlei Veränderung sichtbar werden darf, sondern nur an dem zu koagulierenden Haare. Ferner muß darauf geachtet werden, daß der Strom erst in dem Augenblick eingeschaltet wird, indem die Elektrode der Haut aufgesetzt ist, anderenfalls springen Funken über, und man erreicht so nicht den gewünschten Effekt.

Daher ist es am empfehlenswertesten, sich solcher Handgriffe zu bedienen, die, wie in dem seinerzeit von mir angegebenen Universalbesteck, einen Unterbrecher haben. In diesem Handgriff kann man die verschiedenen Operationselektroden des Universalbestecks benutzen, mit denen man als aktive Elektrode arbeitet. Als inaktive nehme man entweder eine größere Handelektrode oder, insbesondere beim Arbeiten in Narkose, eine Bleiplattenelektrode, die man dem Patienten entweder unter den Rücken oder auf den Bauch legt und mit einem Sandsack beschwert. Als Diathermieapparat kann man einen solchen von jeder beliebigen Stärke benutzen. Je schwächer er ist, um so geeigneter ist er für kosmetisches Arbeiten, aber auch mit den größeren Apparaten, wie sie in der Praxis und im Krankenhausbetriebe vielfach Verwendung finden, bekommt man sehr schnell die notwendige Übung und Erfahrung, nur muß man bei diesen im Beginn etwas vorsichtiger sein.

Die Vorbereitung des Operationsfeldes erfordert recht wenig, da ja alles was in den Bereich der Koagulation kommt, verkocht und abgetötet wird. Es genügt die Instrumente und die zu koagulierende Hautpartie vorher mit Alkohol zu reinigen.

Auch die Nachbehandlung erfordert wenig Mühe. Bei kleineren koagulierten Stellen ist keinerlei weitere Behandlung notwendig, aber auch bei größeren Partien, z. B. nach Koagulation eines Karzinoms oder ausgedehnter spitzer Kondylome usw., genügt es bis zur vollständigen Abstoßung einen trockenen oder Salben-Schutzverband zu machen. Ist die Abstoßung beendet, so kann man eine granulationsanregende Salbe verwenden.

Bezüglich einer Anästhesie ist zu sagen, daß bei den meisten kleineren Koagulationen, also der großen Zahl der kosmetischen, eine solche ganz überflüssig ist. Bei intraurethralem

Arbeiten ist Lokalanästhesie ratsam, besonders wenn es sich um Beseitigung größerer Bildungen handelt. Ebenso ist es notwendig eine Lokalanästhesie zu benutzen, wenn es sich um die Beseitigung von malignen Neubildungen handelt, bei denen man ja an und für sich bedeutend energischer und tiefer koagulieren muß. Ob man bei anderen Affektionen, die eine längere Sitzungsdauer bedingen, wie z. B. die Entfernung spitzer Kondylome, sich der Lokalanästhesie oder einer Chloräthylnarkose bedient, ist persönliche Erfahrungssache. Ich bin gerade bei der Behandlung der spitzen Kondylome ganz von der Verwendung der Lokalanästhesie abgekommen und arbeite hierbei nur in Narkose, da ich den Eindruck habe, daß die Resultate dadurch besser sind.

Es ergibt sich aus dem Gesagten, daß die Elektrokoagulation eine ausgezeichnete Methode ist, um mit ihr allein oder in Verbindung mit anderen Verfahren eine große Anzahl von Erkrankungen zu heilen oder störende Veränderungen zu beseitigen. Aber auch hier gehört, wie bei jeder medizinisch technischen Methode, Erfahrung und Übung dazu um für sie die richtigen Indikationen zu stellen und um die technische Handhabung richtig zu beherrschen.

II

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. Chirurgie.

Zur Diagnose des Darmkarzinoms

ist in Fortsetzung des Referats in der letzten Nummer dieser Zeitschrift der gleichnamigen Arbeit von L. Kuttner und Scherk in der Med. Klin. 1928 Nr. 36 zu berichten: Die Röntgenuntersuchung bildet einen sehr wertvollen Bestandteil bei der Feststellung des Dickdarmkarzinoms und zwar kommen folgende Verfahren in Betracht: 1. die Durchleuchtung des stehenden oder liegenden Patienten ohne vorherige Verabreichung von Kontrastbrei. Hierbei kommt es vor allem darauf an, nachzuforschen, ob an irgendwelchen Stellen des Darms sich pathologische Gasansammlungen oder Flüssigkeitsspiegel finden. Dieses Verfahren ist nur bei Ileusverdacht von Bedeutung. Hierbei gelingt es vielfach den Sitz des Verschlusses festzustellen. 2. Die Röntgenaufnahme nach vorheriger peroraler Verabreichung von Kontrastmahlzeit. Hier kann man sehr deutlich den Füllungsdefekt sehen und man kann auch erkennen, wie oberhalb der Stenose eine Erweiterung des Darms besteht. 3. Der Röntgenkontrasteinlauf. Wir können mit ihm den ganzen Dickdarm bis zur Bauhinischen Klappe füllen, es erscheint darum die Stelle der Stenose deutlich. Dieses Verfahren wird häufig mit der peroralen Verabreichung kombiniert und es werden hierdurch sehr anschauliche Bilder von der Verengerung erzielt. Man soll jedoch den Wert des Röntgenverfahrens nicht überschätzen. Sind die klinischen Zeichen einer Darmverengerung sicher vorhanden, so soll man sich durch den negativen Ausfall des Röntgenbildes nicht dazu verleiten lassen, die Diagnose des Karzinoms fallen zu lassen. Eine Ergänzung für diese Fälle bildet bei den tiefsitzenden Karzinomen die Endoskopie. Für die Praxis besonders wichtig ist die Beobachtung der Autoren, daß höher sitzende Karzinome durch eine Invagination, die klinisch nicht in Erscheinung tritt, tiefer heruntersteigen können und dann als Mastdarmkrebse imponieren. Stets soll man also auch in diesen durch die Fingerpalpation sichergestellten Fällen die Röntgenuntersuchung anfügen, damit man sich vor therapeutischen Fehlern sichert, indem der Tumor von unten her angegriffen wird, während es sich in Wirklichkeit um eine höher sitzende Geschwulst handelt, die die Laparotomie erforderlich macht. Nur dann, wenn die Geschwulst dicht über dem Sphinkter sitzt, kann man von der Röntgenkontrolle Abstand nehmen.

Das Material der Verff. gab Gelegenheit die Komplikationen der Darmkarzinome eingehend zu studieren. Hier ist in erster Linie der Ileus zu nennen. In fast 50 Proz. der Fälle mußte die Operation im totalen Ileus vorgenommen werden. Oft war dieser das überhaupt erste Zeichen der Erkrankung, in anderen Fällen das Endstadium eines langsam stenosierenden Prozesses. Nur bei dem Rektumkarzinom ist der Ileus selten. Da der Ileus für die Operationsmortalität eine sehr wesentliche Rolle spielt, muß von dem Praktiker besonders auf die ersten Zeichen einer Stenose geachtet werden. Eine weitere Komplikation ist die Darmperforation. Sie kann an zwei Stellen eintreten. Einmal an der Stelle des Tumors selbst, der durch die Serosa hindurchwächst, dann aber auch oberhalb der Stenose als sogenannte Dehnungsgeschwüre. Wir haben mit dieser Komplikation in ungefähr 6 Proz. der Fälle zu rechnen. Selten ist die starke Darmblutung ein Zeichen des Darmkarzinoms; die Verff. haben sie nie gesehen. Von weiteren Komplikationen ist hier noch die sekundäre Hydronephrose zu nennen durch Umwachsung des Ureters durch den Tumor.

Für die Operationsstatistik ist bemerkenswert,

daß nur 61 Proz. der Fälle überhaupt der Operation zugeführt werden konnten. Für die weiteren Darlegungen muß zwischen den Dünn-Dickdarmkrebsen und Rektumkrebsen unterschieden werden. Von den ersteren mußte in 50 Proz. der Fälle ein Anus praeternaturalis angelegt werden und auch bei den übrigen konnte nicht immer radikal operiert werden, sondern man mußte sich mehrfach mit einer Palliativoperation helfen, oder die Operation endete überhaupt nur als Probelaparotomie. Dagegen konnte bei den Rektumkrebsen in 43 Proz. eine Radikaloperation noch ausgeführt werden. War eine Resektion notwendig oder möglich, so wurde sie oft zweizeitig gemacht, indem dem Eingriff ein Anus praeternaturalis vorangeschickt wurde. Fast stets wurde nach der Operation nachbestrahlt.

Wie waren die Resultate? Insgesamt kamen 57 Proz. der Fälle zum Exitus, wobei allerdings bemerkt werden muß, daß darunter zahlreiche sind, welche das Krankenhaus wiederholt aufsuchten, da immer wieder neue Erscheinungen auftraten. Besonders groß ist die Sterblichkeit bei den Dünn- und Dickdarmkrebsen. Die Angaben der Autoren über den Sitz der Geschwulst decken sich mit dem Bekannten. Zur Frage der Entstehung der Dickdarmkrebse aus Polypen, die Schmieden und seine Schule besonders oft gesehen haben, liefert das Material der Verff. insofern einen Beitrag, als sie bei Autopsien das gleichzeitige Vorkommen von Polypen und Karzinom in 6 Proz. der Fälle ebenfalls sahen. Besonders interessant ist die am Schluß der Arbeit von den Autoren angeführte Beobachtung, daß außer den bearbeiteten 192 Fällen in weiteren 25 Fällen die Diagnose nicht gestellt worden war, sondern erst durch die Autopsie aufgedeckt wurde, sei es daß sie unter falscher klinischer Diagnose oder an anderen interkurrenten Erkrankungen zu Tode kamen. Die Fehldiagnose wurde dadurch begünstigt, daß es sich teils um Lungentuberkulöse handelte, bei welchen die Beschwerden auf eine Darmtuberkulose bezogen wurden, teils um solche Kranke, bei welchen die Beschwerden der Metastasen im Vordergrunde des klinischen Bildes standen, teils um Patienten, bei welchen die sekundäre Anämie oder die Herzschwäche für das Hauptleiden gehalten worden waren.

Hayward (Berlin).

Die Rückenmarksanästhesie besitzt ihr ganz bestimmtes Anwendungsgebiet, genau wie jede andere Methode der allgemeinen oder lokalen Anästhesie.

Zu diesem Standpunkt hat sich E. Bressot (De la rachianesthésie. Progrès méd. 1928 Nr. 3 S. 48) durchgearbeitet, nachdem er viele Hunderte solcher Anästhesien als deren unbedingter Anhänger ausgeführt hat. Ihr großer Vorzug ist das Schweigen im Bauche (silence abdominal), um diesen etwas pathetischen Ausdruck zu übernehmen: die Darmbewegungen hören auf und stören den Operateur nicht, ja die Anästhesie kann ihm direkt helfen, Brüche können spontan reponiert werden, nur darf man sich dadurch nicht über die Gefährdung des inkarzeriert gewesenen Darmstücks wegtäuschen lassen. Für Bauchoperationen, besonders auch für gynäkologische Operationen, ist die Rückenmarksanästhesie daher ausgezeichnet. Ähnliches gilt für Operationen an der unteren Extremität wegen der Entspannung der Muskulatur. Wegen der bekannten Nebenerscheinungen verzichtet Verf. jetzt für alle Operationen außer den genannten auf das Verfahren. Eine Kontraindikation erblickt er in der Lues, bei welcher Lähmungen nach der Injektion häufig auftreten. An seinem Material in Konstantine ist unbehandelte Lues ungemein häufig.

Fuld (Berlin).

2. Hautkrankheiten und Syphilis.

Die Behandlung des hypertrophischen und ulzerösen Lupus mit Neosalvarsan.

Paul Balog (Dermat. Z. 1928 H. 6) hält folgende Formen der Hauttuberkulose zur Neosalvarsanbehandlung für geeignet. Zunächst die tuberkulösen Geschwüre der Haut und Schleimhäute, sodann die Granulationsgewebe produzierende Hauttuberkulose. Je massiger, weicher und gefäßreicher das Granulationsgewebe, desto größer ist die Aussicht auf völlige Resorption. Je mehr Bindegewebsfasern es enthält, desto unwahrscheinlicher der Erfolg, da das faserige, kallöse Gewebe eine nur beschränkte Veränderlichkeit besitzt. Völlig ungeeignet für die Neosalvarsantherapie sind jene Krankheitsformen, bei denen die Tuberkel in scheinbar gesundem Gewebe ohne jede sichtbare entzündliche Reaktion liegen. Das Spezifische der Salvarsanwirkung ist nach Verf. darin zu erblicken, daß von ihm in erster Reihe diejenigen Zellen eine chemische Reduktion erleiden, welche am wenigsten der Sauerstoffentziehung widerstehen können.

Sulfosalizylsäure gegen geschwürige Prozesse, Dekubitus und Ulcera cruris.

Drewitz (Dtsch. med. Wschr. 1928 Nr. 22 Jg. 54) verwendet das Sulfogran, das als Pulver und Paste Sulfosalizylsäure in 1 proz. Mischung enthält, bei der Behandlung der kraterförmigen dekubitalen Brandgeschwüre mit zerfetzten zundrigen schwarzbraunen-grünschwärzlichen Gewebstrümmern, mit unterminierten blassen Rändern ohne Neigung zur Demarkation und Granulationsbildung. Hier desinfiziert und löst Sulfogranpulver in allen Buchten unter feuchter Kompresse die abgestorbenen Gewebe schmerzlos auf. Hat die Granulationsbildung das Niveau der Umgebung erreicht, so schreitet unter der Sulfogranpaste die Überhäutung schnell vorwärts. Nach gleichen Vorschriften geschieht die Behandlung der Unterschenkelgeschwüre.

Adiplantin in der Salbentherapie.

Werner Lamprecht (Dtsch. med. Wschr. 1928 Nr. 20 Jg. 54) empfiehlt das Adiplantin, einen salbenartigen Körper, welcher zum großen Teil aus fettigem Pflanzenschleim besteht, ein großes Adhäsionsvermögen besitzt, sich in einer hauchfeinen Schicht über ausgedehnte Wundflächen verteilen läßt und dort gut haftet. Das Mittel eignet sich zum Verband für alle Arten feuchter Wunden, auch für frisch inzidierte Panaritien, Abszesse, Furunkel und Karbunkel. Angenehm empfunden wurde nach Verf. die Schmerzlosigkeit der Wunden und vor allem des Verbandwechselns.

Erfahrungen mit Perkutolen.

Hans Schlüter (Dermat. Z. 1928 H. 1) hat mit dem Perkutolen durchweg günstige Resultate erzielt. Diese Erfahrung entspricht nach Verf. der von verschiedenen Seiten festgestellten trefflichen Resorption der in den Perkutolen inkorporierten Medikamente. Zur Anwendung kamen das Resorzinperkutol bei der Hyperhidrosis pedum et manuum, sowie bei gewissen Pilzerkrankungen der Haut, ferner das Jodperkutol, das einen Fall von hartnäckiger Gonitis unklarer Ätiologie zur Heilung brachte, und das Salizylperkutol, das bei Myalgien, Gelenkentzündungen und Neuralgien von ausgezeichneter Wirkung war. Mit den Perkutolpräparaten kann man nach Verf. bei äußerlicher Anwendung nicht nur arzneiliche Beeinflussung der Haut und der unmittelbar darunter liegenden Gebilde erzielen, sondern auch therapeutische Allgemeinwirkungen im Gesamtorganismus. R. Ledermann (Berlin).

3. Orthopädie.

Genu varum und Genu valgum infantum.

Max Böhm (Berlin) (Z. orthop. Chir. 1928 Bd. 49 S. 321). Anatomische Untersuchungen am Neugeborenenbein lehren, daß es gegenüber dem Bein des normalen Erwachsenen in „sagittaler", „frontaler" und „rotatorischer Richtung" abgeknickt ist mit dem Scheitelpunkt am unteren Rande der oberen Tibiaepiphyse. Die postnatale Entwicklung verändert die Retroversion des Tibiakopfes und damit die sogenannte Inklination von 116^0 über 103^0 am Ende des ersten Lebensjahres bis zu 96^0, die zwischen dem 2. und 6. Lebensjahre erreicht werden. Die differente Form der Tibiaseitenlinien wird zwischen dem 2. und 5. Lebensjahre von der Kelchform abgelöst. Die Seitenneigung der oberen Tibiaepiphyse nach medial wechselt gegen die Horizontale gemessen von 76^0 post partum über 86^0 im ersten Lebensjahre bis zu 93^0, die im 6. Jahre erreicht werden. Der Torsionswinkel, d. h. der Winkel, den die Querlinien der beiden Tibiagelenkflächen miteinander bilden, wandert von 0^0 beim Neugeborenen über 12^0 um die Wende des ersten Lebensjahres bis zu 23^0 im sechsten Lebensjahre nach einwärts vom festgestellten Fußgelenk aus betrachtet. Die postnatale Umformung ist im Alter von 6 Jahren beendet. Fehlformen im Sinne der medialen oder lateralen Abweichungen und der Überstreckbarkeit des Knies entstehen bei rhachitisfreien Kindern durch Variationen dieser Entwicklung. Statische und mechanische Momente werden als primäre Ursache für das Genu varum und valgum infantum abgelehnt. Erst sekundär können sie erheblich zur Stabilisierung der Fehlformen beitragen.

Ein neuer Gedankengang über das Entstehen der angeborenen Hüftluxation.

R. I. Harrenstein (Amsterdam) (Z. orthop. Chir. 1928 Bd. 49 S. 388). Auf Grund seiner Feststellung von Hüftgelenksluxationen an im übrigen normal entwickelten Föten kommt Verf. zu der Ansicht, daß Prädisposition mit einer mechanisch wirkenden Kraft zusammentreten muß, um die Fehlform des Luxatio coxae entstehen zu lassen. Die Prädisposition sei zu sehen in anormaler Entwicklung im Anschluß an die erste Anlage, als deren Auswirkung neben der Kleinheit des luxierten Femurkopfes die relative Atrophie der krankseitigen Muskeln und das längere Offenbleiben der Symphysis ischiopubica der betroffenen Seite erscheinen. Das weibliche Becken ist infolge der sehr frühen Geschlechtsdifferenzierung durch die mehr vertikale und sagittale Lage seiner Pfanne und ihrer Untiefe noch besonders disponiert. Verf. verlegt den Zeitpunkt der Einwirkung der mechanischen Kraft in die frühfötale Periode, in die Zeit, da sich die anfangs sehr stark gekrümmte Wirbelsäule in einem ziemlich schnellen Tempo streckt und gleichzeitig die Bildung des Hüftgelenkes erfolgt. Mit der Abnahme der Krümmung des untersten Wirbelsäulenanteiles ändert sich die Lage des bereits mit dem Kreuzbein verbundenen Beckens; damit parallel gehen Veränderungen in der Stellung des Femurs. Bei Fruchtwassermangel wird ein Widerstand gegen diese Verlagerung der unteren Extremität entstehen können und dadurch der Femurkopf über den oberen Pfannenrand gehebelt werden.

Geburtstrauma und Hüftgelenksverrenkung.

W. Nathan, (Mainz) (Z. orthop. Chir. 1928 Bd. 49 S. 338). Die klinische und röntgenologische Deutung eines $3^1/_2$ Monate post partum reponierten Falles von einseitiger Hüftluxation mit Schwellung und Verfärbung des krankseitigen Oberschenkels, der als Führungsteil bei der Wendung und der erst mehrere Stunden später ausgeführten schweren Extraktion diente, führt Verf. entgegen der herrschenden Theorie zur Annahme einer Luxatio coxae intra partum. Die sehr starke venöse Stauung und Ödemisierung, der die ganze Extremität während der Geburt viele Stunden ausgesetzt war, und die sich erst 8 Tage post partum zurückgebildet hat, läßt eine

Ödemisierung des ganzen Hüftgelenkes, vielleicht verbunden mit einem Hydrops des Gelenkes, sehr wahrscheinlich sein. Diese allgemeine starke Auflockerung wird vom Verf. als Voraussetzung angesehen für die dann durch ein verhältnismäßig kleines Trauma erzeugte Luxation, analog der Distensionsluxation bei entzündlichen Prozessen.

Kreuz-Pulvermacher (Berlin).

4. Harnleiden.

Behandlung der Masturbation.

Die Masturbation ist, besonders beim Manne, ein normales Durchgangsstadium. Langdauernde Onanie findet sich nur bei Psychopathen. Hier ist es, wie Loewy-Hattendorf betont (Dtsch. med. Wschr. 1928 Nr. 12), notwendig, den Kranken und eventuell die Eltern darüber aufzuklären, daß die Angewohnheit ziemlich unschädlich sei, denn die „schädlichen Folgen der Masturbation" sind in Wirklichkeit Angstvorstellungen. Die Kranken in dieser Angst noch zu bestärken, wie es Rohleder tut, ist ganz abwegig. Gelingt es, die Kranken von ihren Befürchtungen zu befreien, so ist es viel leichter, sie auf sexuellem Gebiete zu vollwertigen Menschen zu machen. Die Onanie ist nur als Ersatzhandlung aufzufassen.

Das Kulturverfahren bei der Diagnose der weiblichen Gonorrhöe.

In frischen Fällen ist es nach Konrad (Klin. Wschr. 1928 Nr. 13) der mikroskopischen Untersuchung unterlegen, dagegen ist es beim chronischen Tripper oft zuverlässiger, besonders bei der Untersuchung des Zervikalsekretes. Man soll daher, wenn die mikroskopischen Präparate negativ ausfallen, auch Kulturen anlegen. Als Nährboden wird möglichst frisch gegossener Aszitesagar benutzt, den man in Röhrchen gießt.

Dehnung von Harnleiterstrikturen.

Coenen legte (Zbl. Chir. 1928 Nr. 14) den Harnleiter frei, inzidierte ihn und dehnte ihn durch Bougierung bis auf Charrière 10. Um diese Weite zu erhalten, wurde dann ein gleichstarkes Gummidrän durch die Harnleiterwunde eingeführt und unter zystoskopischer Kontrolle so weit vorgeschoben, daß es wenige Millimeter in die Blase hineinragte. Naht der Harnleiterwunde. Am 8. Tage wurde das Drän mit Hilfe des Operationszystoskopes entfernt. Heilung.

Eigenbewegung der Skrotalhaut.

Koch (Zbl. Chir. 1928 Nr. 10) versuchte einen gestielten Lappen aus der Skrotalhaut zur Deckung eines Defektes am Oberschenkel zu verwenden. Der Lappen wurde aber nekrotisch, weil er sich auf Reize verschiedenster Art, z. B. den Verbandwechsel, kontrahierte und von der Unterlage aufrichtete. Diese Selbstbewegung des Lappens hielt sogar nach Durchtrennung des Stieles an. Die Skrotalhaut behält also die Fähigkeit zur Kontraktion und Erschlaffung auch nach Trennung von dem Zentralnervensystem und dem autonomen System. Weitere Untersuchungen müssen lehren, ob diese Fähigkeit auf besonderen Eigenschaften der Muskelzellen in der Skrotalhaut beruht oder auf den Nervenelementen. Jedenfalls eignen sich Skrotallappen nicht zu Plastiken.

Das weibliche Sexualhormon aus dem Harn darstellbar.

Man hat das Ovarialhormon zunächst für unlöslich in Wasser gehalten. Bernhard Zondek konnte aber nachweisen, daß das nicht der Fall ist. Er konnte weiter zeigen (Klin. Wschr. 1928 Nr. 11), daß das Ovarialhormon auch im Harn, und sogar in großen Mengen, ausgeschieden wird. Dadurch eröffnet sich ein Weg zur billigeren Gewinnung der Substanz.

Die Eröffnung der Blase von der Scheide aus.

Sonntag empfiehlt (Zbl. Chir. 1928 Nr. 8) als Chirurg diesen von den Gynäkologen bevorzugten Weg als ungefährlich und einfach. Die vordere Scheidenwand wird genau in der Mittellinie gespalten, und zwar, um das Bauchfell nicht zu verletzen, auf einem in die Blase eingeführten Katheter, weiter, um die Harnleiter nicht zu verletzen, genau in der Mittellinie, und schließlich, um den Blasensphinkter nicht zu verletzen, etwas entfernt von der inneren Harnröhrenmündung bis nahe an die Portio heran. Nicht zulässig ist eine Kolpozystotomie bei langer und enger Scheide, bei besonders großen Fremdkörpern und nach vorausgegangener Wertheimscher Operation.

Zur Versorgung der suprapubischen Blasenfistel.

Praëtorius bildet (Zbl. Chir. 1928 Nr. 8) durch Plastik eine Hautbrücke unterhalb der Fistelöffnung, auf die sich der in die Fistel eingeführte Nélatonkatheter mittels einer Sicherheitsnadel stützt.

Die Syphilis der Harnblase.

Die Blasenspiegelung ergibt nicht immer ein kennzeichnendes Bild, weil oft eine Sekundärinfektion das eigentliche Krankheitsbild verwischt. Man findet Hyperämie, Papeln und unregelmäßige Geschwüre. Die Wassermannsche Reaktion kann sowohl positiv wie negativ ausfallen. Entscheidend ist darum immer nur der Erfolg einer antiluetischen Behandlung. Schon Jodkali wirkt oft ausgezeichnet. Nikitin (Zbl. Chir. 1928 Nr. 11) behandelt grundsätzlich jeden hartnäckigen Blasenkatarrh, Tuberkulose ausgenommen, als syphilisverdächtig und hat in 7 Fällen mit antiluetischer Behandlung einen vollen Erfolg erzielt.

Die Vasektomie bei Prostatahypertrophie.

Hühne (Zbl. Chir. 1928 Nr. 11) berichtet aus der Payrschen Klinik, daß die Vasektomie sich als Radikaloperation bei Prostatahypertrophie nicht eigne, da ihre Erfolge ganz unsicher sind und schlechter als die von Pepsineinspritzungen. Nur wenn diese erfolglos geblieben sind, mag man die Vasektomie versuchen. Bei psychopathischen Kranken kann nach Unterbindung der Samenstränge gelegentlich eine Psychose auftreten.

Doppelseitige Embolie der Nierenarterie.

Wosnessensky (Zbl. Chir. 1928 Nr. 11) berichtet über einen solchen außerordentlich seltenen Fall, der allerdings bei Lebzeiten nicht diagnostiziert wurde. Der Urin wurde plötzlich stark blutig. Nach kurzer Zeit versiegte die Harnabsonderung vollständig. Später entwickelte sich auch noch ein spastischer Ileus. Portner (Berlin).

Technische Verbesserungen für ausgiebige Harnröhren-Blasen-Waschungen

beschreibt L. Boulanger (Remarques au sujet de la technique des grands lavages urétro-vésicaux. Progrès méd. 1928 Nr. 23 S. 960). Er erteilt dem Spülansatz einen Metallgriff, ähnlich dem der Skalpelle, und gestaltet ihn ganz aus Metall mit den bekannten Vorteilen der Sterilisierbarkeit. Er bringt einen automatisch schließenden Hahn an und einen abnehmbaren Strahlbrecher. Die Oliven sollen nicht, wie üblich, einen kreisförmigen, sondern entsprechend dem Harnröhrenspalt einen platten Querschnitt und keilförmigen Längsschnitt haben. Für die Ausspülung der Bakterienschlupfwinkel muß unter Weglassung des Strahlbrechers eine Kanüle angesetzt werden. Das Operationslager muß eine Senkung des Oberkörpers und Erhebung des Beckenendes gestatten, die dem Kranken eher angenehm sind. Ebenso ist es besser nicht lauwarm, wie üblich, sondern heiß zu spülen.

Fuld (Berlin).

5. Unfallheilkunde und Invalidenwesen.

Posttraumatische Wirbelerkrankung.

In Heft 3, 1928 der Mschr. Unfallheilk. bringt Hermann Kümmel sen. einen umfassenden Vortrag über das vielumstrittene, bereits zweimal zu Grabe getragene Krankheitsbild der posttraumatischen Wirbelerkrankung, der sogenannten Kümmelschen Krankheit. Der Nachweis der Spätwirkung auch relativ leichter traumatischer Insulte auf die Wirbelsäule ist durch die grundlegenden und einwandfreien Arbeiten des Dresdener pathologischen Anatomen Schmorl an Hand zahlreicher Fälle erbracht und der bisher nicht genügende, mit Recht geforderte pathologisch-anatomische Unterbau beweiskräftig geschaffen. Auch die ausführliche Mitteilung eines mehrere Jahre beobachteten Falles von traumatischer Wirbelerkrankung durch Heiligtag-Hamburg veranlaßte Kümmel zur Richtigstellung in vorliegender Arbeit. Es handelte sich hier um die Folgen eines Wirbeltraumas, bei einem mehrfach begutachteten Patienten, bei dem die eine Gruppe eine Kümmelsche Krankheit annahm, die andere eine Wirbeltuberkulose. Diese war tatsächlich später vorhanden und außer anderen tuberkulösen Prozessen — die Todesursache. Nach Kümmels Ansicht hat sie sich erst später auf der Grundlage traumatischer Veränderung der Wirbelsäule entwickelt. Wenn Heiligtag sagt: „Hören wir von einer Wirbeltuberkulose, so sind wir nach den Erfahrungen in der Unfallpraxis durchaus berechtigt, ihrer etwa traumatischen Entstehung gegenüber von vornherein einen leicht skeptischen Standpunkt anzunehmen", so ist Kümmel hiermit nicht einverstanden, sondern glaubt dem Trauma in der Entstehung bzw. Lokalisation der Tuberkulose in den Wirbelknochen eine nicht mehr wegzuleugnende Rolle zuschreiben zu müssen. Bei der posttraumatischen Wirbelerkrankung handelt es sich um ein Trauma, oft geringfügiger Art, welches die Wirbelsäule direkt oder indirekt trifft, in seiner sofortigen Wirkung nach wenigen Tagen abklingt, um nach Monaten scheinbarer Gesundheit mit nur relativ geringen Beschwerden einen rarefizierenden Prozeß der Wirbelkörper einzuleiten und mit einem Substanzverlust derselben, mit Gibbusbildung, zu enden. Bei diesem Krankheitsprozeß kommt es nie zu Eiterung, wie bei einer tuberkulösen Spondylitis oder zu Verdickungen der ganzen Knochenmasse, wie bei luetischen Prozessen, auch nicht zu Knochenauflagerungen und Veränderungen, wie bei einer Arthritis deformans. Es muß angenommen werden, daß die durch einen relativ leichten Stoß oder durch eine Kompression getroffenen Wirbelkörper so in ihrer Ernährung gestört werden, daß es zu einer Atrophie der sich berührenden Wirbelkörperflächen und zu einem mehr und mehr bis zum Eingreifen der Therapie fortschreitenden Druckschwund gekommen ist. Es handelt sich um ein rein lokales Leiden, für das pathologisch-anatomische Unterlagen nach Autopsie nicht vorliegen, da bisher alle Patienten genesen sind. Auch bietet sich nur selten Gelegenheit, im Anfangsstadium der Erkrankung eine Röntgenaufnahme zu machen, aber auch in später untersuchten Fällen ist häufig der Röntgenbefund negativ. Das Charakteristische des Kümmelschen Symptomenkomplexes ist, daß das primäre Trauma keine klinisch nachweisbaren, in den meisten Fällen auch mit guten Röntgenbildern nicht festzustellende Veränderungen aufweist: aber die zunehmenden Erfahrungen und schärferen Beobachtungen lassen das Krankheitsbild in seiner allmählichen Entwicklung sowie auch pathologisch-anatomisch vollkommen verständlich erscheinen. Die Schmorlschen Befunde decken sich mit dem eigenartigen Beschwerdeverlauf der posttraumatischen Wirbelsäulenerkrankungen. Es steht fest: daß oft geringe trau-

matische Einwirkungen eine schwere Erkrankung der Wirbel hervorrufen können, daß selbst Wirbelfrakturen vorkommen, ohne von dem Verletzten wesentlich empfunden zu werden, daß die Verletzungen so klein sind, daß sie mit unseren besten Untersuchungsmethoden nicht nachgewiesen werden können und daß endlich nach einer längeren Latenzperiode die Deformität eintritt. Dies ist für die Beurteilung mancher Krankheitsfälle, insbesondere bei fraglichen Unfällen, von großer Bedeutung!

Blumm (Hof a. d. S.).

6. Geburtshilfe und Frauenleiden.

Gelonida antineuralgica zur Bekämpfung schmerzhafter Nachwehen

hat Ralph Mey (Breslau) (Prov.-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik Baumm) angewandt (Dtsch. med. Wschr. 1927 Nr. 23) und damit gute Resultate erzielt. Man gibt die Tabletten 15—20 Minuten vor Anlegen des Kindes; 2 Tabletten genügen jedes Mal. Die bald nach der Geburt oder am Abend verabreichten Tabletten halten 4—6 Stunden bzw. die ganze Nacht vor. Nachteile irgendwelcher Art wurden nicht beobachtet. Zu den gleichen Ergebnissen kommt Ihmann (Frankenstein i. Schl.) (St. Antoniuskrankenhaus: Grüger) (Fortschr. d. Med. 1927 Nr. 11).

Über Erfahrungen mit Afenil

berichtet G. H. Schneider (Hindenburg O. S.) (Städt. Krankenhaus). Es wurden gute Resultate bei entzündlichen Adnexerkrankungen erzielt. Auch bei Schwangerschaftstoxikosen hat sich die Afeniltherapie bewährt. Bei einem Fall von Asthmopathia gravidarum wurde die Pat. moribund mit einer im Höchstmaße vorhandenen exspiratorischen Dyspnoe „zur Operation ihres intrasternalen Kropfes und zur Schnittentbindung eingeliefert. Durch Röntgenuntersuchung konnte eine Struma nicht nachgewiesen werden. Energische Afeniltherapie ließ die Symptome verschwinden, am Ende der Tragezeit war die Erkrankung völlig ausgeheilt und es erfolgte eine normale Geburt mit ungestörtem Wochenbett in der Wohnung der Pat.

Meine Erfahrungen mit Dilaudid

veröffentlicht E. Freundlich (Berlin) (Fortschr. Med. 1927 Nr. 31). Die Tabletten wirkten bei Schlafstörungen, bei postoperativer Pneumonie, Bronchitis und sonstigen katarrhalischen Lungenaffektionen ($^1/_2$ Tablette in 1 Tasse heißer Milch aufgelöst). Verf. läßt prinzipiell vor jeder Narkose, ebenso an den ersten 2—3 Abenden nach jeder Operation eine Ampulle Dilaudid (intramuskulär oder subkutan) verabfolgen. Man kann das Mittel auch in Form von Suppositorien zusammen mit Belladonna geben.

Mit Laminariastäbchen zur Behandlung der chronischen Zervizitis, sowie männlichen, weiblichen Urethritis

hat I. Saudek gutes erreicht (Dermat. Wschr. 1928 Nr. 10). Die Stäbchen werden in eine verflüssigte Gelatineschicht getaucht, welche eine 0,1—0,5 proz. Argentum nitricum-Lösung oder 1—3 proz. Zinksulfalt- oder eine 1—3 proz. Kupfersulfatlösung enthält. Das Stäbchen bleibt 2—3 Stunden in der Zervix.

Erfahrungen mit Paraffinöltherapie in der Kinder- und Frauenpraxis

haben Johann Neu und Hans Neu (Frankfurt a. M.) gesammelt (Dtsch. med. Wschr. 1927 Nr. 40). In der geburtshilflichen Praxis hat sich das Paffinal zur physiologischen Regelung der Verdauungstätigkeit bewährt, ebenso in der Laktationsperiode ohne Verminderung der Milchproduktion. Auch bei Hämorrhoidalbeschwerden im Anschluß an schwierige Geburten tut es gute Dienste. Bei spastischen Veränderungen im Darm unterstützt man die Behandlung durch Papavydrinsuppositorien.

Über Erfahrungen mit Spasmopurin bei Dysmenorrhöe und anderen spastischen Zuständen im Bereiche der Genital-, Harn- und Verdauungsorgane

berichtet Fecht (Freiburg i. B.) (Univers. Frauenklinik: Opitz †) (Münch. med. Wschr. 1927 Nr. 17). Die Krämpfe, selbst stärkster Natur, lassen durchschnittlich nach 15—20 Minuten nach, um meistens vor 6—24 Stunden nicht mehr aufzutreten. Bei manchen Pat. stellte sich nach ca. $^1/_2$ Stunde Schlafbedürfnis ein. Die Spasmopurinzäpfchen erscheinen als ein sicher wirkendes und ungiftiges, spasmolytisches Mittel bei allen Krämpfen, wie sie im Bereiche der Genital-, Harn- und Verdauungsorgane aufzutreten pflegen. Zu den gleichen Resultaten kommt M. Ruh (Freiburg i. Br.) (Med. Welt 1927 Nr. 10), welcher betont, daß keine Gewöhnung oder Abschwächung des Mittels eintritt und dasselbe keine schädlichen Nebenwirkungen hat.

Zur Behandlung gynäkologischer Obstipation

empfiehlt Lessing (Berlin) (Fortschr. Med. 1927 Nr. 44) die Gallensäuren Degalol und Decholin. Seine Beobachtungen bei gynäkologisch bedingter Obstipation haben ergeben, daß 6 Tabletten Degalol oder Decholin, eventuell aber auch noch am 2. Tage gegeben, den gewünschten Stuhlgang leicht und angenehm hervorriefen. Im Laufe der darauf folgenden Tage wurde die Zahl der Tabletten allmählich bis auf 2 pro die verringert.

Abel (Berlin).

Bestrahlungen mit Ultra-Rot

sind für gynäkologische Zwecke nach M. Zalewski sehr brauchbar, der sie in Parallele zur Diathermie setzt. (De l'emploi des rayons infra-rouges et de la diathermie en gynécologie. Progrès méd. 1928 Nr. 10 S. 393.) Gemeinsam haben beide Methoden eine schmerzstillende Wirkung, eine Erhöhung der örtlichen Temperatur, wenn auch auf verschiedenem Wege, Verbesserung der örtlichen Durchblutung und Vermehrung der Sekretion und, als wesentlichsten Vorzug, eine Erhöhung der Gewebsvitalität. Das Ultrarot hat nach Dufustel eine so große Durchdringungsfähigkeit, daß ein Teil der auf die eine Seite des Körpers fallenden Strahlen auf der entgegengesetzten nachgewiesen werden kann, ihn also durchsetzt haben muß. Indikationen für die Anwendung der Wärmestrahlen: Salpingitis, Salpingo-Oophoritis, Metritis, Parametritis usf., ferner Oligo- und Amenorrhöen, besonders bei Jugendlichen, wo sie eine Art Auto-Opotherapie bewirken (vielmehr die kausale Behandlung darstellen, F.). Über die Methodik und insbesondere die Dosierung werden keine Angaben gemacht Die Ausführung über die Diathermie bringen außer dem Vorschlag, von einer diathermischen D'Arsonvalisation zu sprechen, nichts Besonderes.

Die Verwertung der Vasomotorenreflexe in der Behandlung der Frauenkrankheiten

bespricht zusammenfassend H. Vignes (Utilisation des réflexes vaso-moteurs en thérapeutique gynécologique. Progrès méd. 1928 Nr. 10 S. 385). In großen Zügen kann man unterscheiden 1. vaskulovaskuläre örtliche Reflexe: durch Veränderungen der örtlichen Zirkulation führt man eine Veränderung des Gefäßtonus herbei, 2. vaskulovaskuläre Fernreflexe: Hyperämie der einen Gegend durch Anämisierung der anderen; 3. sensovaskuläre Reflexe: sensible Erregung mit Rückwirkung auf eine Gruppe von Blutgefäßen. Vaskulovaskuläre örtliche Reflexe durch Blutentziehung kommen zur Verwendung in der Form von Ansetzung von Blutegeln oder Skarifikationen am Muttermund. Ihre Dauer ist zu lange, um durch den Blutverlust erklärt zu werden, es muß eine Beeinflussung des Tonus im Spiel sein. Die gleiche Wirkung erreicht man durch Kälte- und Wärmeanwendung. Länger dauernde kalte Spülungen haben eine Nervenwirkung, die sie als Hilfsmittel bei hartnäckigen Metrorrhagien und bei beginnendem Prolaps schätzen läßt, während eine kürzere Kälteanwendung zumal im kalten Sitzbad eine reaktive Hyperämie zur Folge hat, die bei Amenorrhöe ausgenutzt werden kann. Heiße Spülungen von 38 Grad und Diathermie wirken noch energischer blutstillend als andauernde Kälteapplikation, sind aber keineswegs von gleicher Harmlosigkeit. Unter dem Gesichtspunkt des vaskulovaskulären Fernreflexes durch mechanische Einwirkung wird die Massage nach Thure Brandt und Stapfer des eingehenderen besprochen, wobei eine kongestive und eine dekongestive Massage unterschieden werden. Als vaskulovaskuläre Fernreflexe durch Hitzeanwendung gelten dem Verf. die Wirkungen eines Vollbades (kalte Duschen bei Amenorrhöe wegen der reaktiven örtlichen Hyperämie) usf. Sensovaskuläre Reflexe können ausgelöst werden durch taktile Reizedehnung der Recessus durch indifferente temperierte Duschen oder durch schmerzhafte Reize. So empfiehlt der Lyoner Gynäkologe Tournier „weh zu tun" durch Dehnung, Druck oder Massage schmerzhafter Regionen, es folgt unerwarteterweise darauf eine Beruhigung, die ebenso plötzlich einsetzt, wie sie vollständig ist. Übrigens enthält die Thure Brandtsche Massage auch ein sensovaskuläres Moment taktiler Natur. Endlich gehen die Abramsschen Reflexe im Gegensatz zu den erwähnten von einer Region zur anderen über. Abrams benützt die „synalgischen Zonen" zur Erzielung einer Fernwirkung an gewolltem Ort. Er reizt die Haut der oberflächlich gelegenen Zonen entsprechend einer Tabelle, z. B. bei Dysmenorrhöe ist L 4 synalgisch bei ovariellen Affektionen L 3 usf. Man benutzt Blutegelbiß oder hydrotherapeutische Prozeduren auf die entsprechenden Oberhautpartien, eine Methode, die übrigens über die Grenzen der Gynäkologie hinausgreift. Fuld (Berlin).

Soziale Medizin.

Über Arbeitsunfähigkeit bei Frauenkrankheiten[1]).

Von

San.-Rat Dr. **R. Schaeffer** in Berlin.

Bereits seit Einführung der sozialen Gesetzgebung begann man den Einfluß zu prüfen, den die verschiedenen beruflichen Beschäftigungen auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung haben, und umgekehrt zu untersuchen, wie die verschiedenen Krankheiten auf die Arbeitsfähigkeit und Arbeitsunfähigkeit wirken.

Namentlich für das weibliche Geschlecht sind derartige Untersuchungen im letzten Jahrzehnt häufig angestellt worden, denn es ist ja bekannt, daß die gewerbliche Beschäftigung der Frauen in diesen Jahren erheblich zugenommen hat. Dabei muß außer acht bleiben, ob man in der beruflichen Beschäftigung der Frau einen bedauernswerten Übelstand oder einen großartigen Fortschritt erblicken soll. Es ist anzunehmen, daß — wie bei solchen Umänderungen meist — Licht und Schatten nebeneinander liegen.

[1]) Nach einem Vortrag im Verein der Schöneberger Ärzte.

Wenn wir den Einfluß der einzelnen beruflichen Tätigkeiten auf die Frau prüfen, so soll hier ausschließlich der Einfluß auf die Fortpflanzungsorgane betrachtet werden, da es wahrscheinlich ist, daß der Einfluß auf Herz, Lunge, Auge, Haut, Magen usw. bei dem weiblichen Geschlecht kein anderer als bei den Männern sein wird. Auch etwaige Schädlichkeiten, die mit höheren, geistigen Berufen vielleicht verbunden sind, sollen unberücksichtigt bleiben, da hier zweifellos die Verhältnisse viel verwickelter sind, als daß sie sich auf eine kurze Formel bringen lassen.

Wir wollen vielmehr lediglich die körperlich arbeitenden beruflichen Tätigkeiten der Frau mit ihren Folgewirkungen ins Auge fassen. Um das, worauf der Vortrag hinzielt, von vornherein auszudrücken, ist der Satz auszusprechen, daß die ganzen gewerblichen Schädigungen nicht annähernd so groß sind, wie die schädlichen Einwirkungen, die dem weiblichen Geschlecht aus dem Geschlechtsverkehr drohen; mit seinen drei Folgen: erstens der Geburt und dem Wochenbett und den dadurch häufig hervorgerufenen Stauungen und Erschlaffungen; zweitens den Fehlgeburten und seinen Folgezuständen, Entzündungen des Beckenbindegewebes; drittens und besonders schädlich, den Geschlechtskrankheiten, unter denen der Tripper eine für die Arbeitsfähigkeit viel verderblichere Rolle spielt als die Syphilis, und in den in seinem Gefolge auftretenden entzündlichen Anhangserkrankungen.

Daß der außereheliche Geschlechtsverkehr wegen der beiden letztgenannten Folgewirkungen besondere Gefahren in sich schließt, sei ausdrücklich hervorgehoben.

Wiewohl diese Sätze fast als selbstverständlich anmuten, muß doch darauf hingewiesen werden, daß sie in den sozial-hygienischen Untersuchungen etwas in den Hintergrund gedrängt worden sind.

Die älteste mir bekannte derartige Untersuchung rührt von Straßmann her aus dem Jahre 1898 und behandelt den Einfluß der Nähmaschinenarbeit auf die weiblichen Genitalorgane [1]). Hier sollte der Nachweis erbracht werden, daß die (etwa) 1000 Nähmaschinenarbeiterinnen, die in den letzten Jahren die gynäkologische Charité-Poliklinik aufgesucht hatten, an mehr Krankheiten litten als eine etwa gleich große Anzahl Poliklinikbesucher aus anderen Berufskreisen. Ich habe schon damals auf die Unzulässigkeit einer derartigen Statistik hingewiesen sowie darauf, daß die Zahl der „Unverheirateten" gar nicht berücksichtigt wurde, wobei zu den Unverheirateten auch die Geschiedenen und Verwitweten zu rechnen sind. Da sich ein großer Teil der geheimen Prostitution als Nähmaschinenarbeiterin ausgibt, so ist es wahrscheinlich, daß die soziale Umwelt jener Frauen eine viel größere Bedeutung für ihre Erkrankung haben wird, als ihre berufliche Tätigkeit.

Zu einer ähnlichen Feststellung ist auch Max Hirsch gelangt [2]); nach ihm verhält sich die „gynäkologische Morbidität" der Maschinennäherinnen zur Gesamtheit bei:

entzündlicher Erkrankung der Adnexe = 18,8 : 6,6
Aborten = 13,2 : 5,8
usw.

Diese Beweisführung muß Erstaunen erregen, da wir wissen, daß die Fehlgeburten in 80 bis 90 Proz. auf Abtreibung beruhen und die entzündlichen Anhangserkrankungen in etwa eben diesem Verhältnis durch fieberhafte Aborte oder Gonorrhöe bedingt sind.

Es soll natürlich nicht in Abrede gestellt werden, daß die gewerbliche Arbeit gewisse Gesundheitsschädigungen nach sich ziehen wird. Es liegt dies bereits im Worte Berufsarbeit, die auf alle Fälle, wenn sie ordentlich und die üblichen 8—10 Stunden lang ausgeführt wird, bis zur Ermüdungsgrenze betrieben wird. Besonders liegt in der einseitigen Anspannung einzelner Muskelgruppen ein stark ermüdender und schädigender Umstand. L. Fränkel weist in seiner Arbeit (S. 93) mit Recht darauf hin, daß der stolze Spruch: patriae inserviendo consumor, eigentlich für jeden Beruf und jeden gewissenhaften Arbeiter gilt. Insofern wohnt natürlich auch der Nähmaschinenarbeit, wenn sie berufsmäßig betrieben wird, eine körperliche Schädigung bei, die sich in Stauung der Beckenvenen mit den daraus sich ergebenden Folgeerscheinungen zeigen kann.

Es gibt aber eine große Reihe von Berufen, die als entschieden schwerer und körperlich schädigender bezeichnet werden müssen.

Hierzu sind zu rechnen der Beruf einer Plätterin, die das schwere Bügeleisen dauernd zu bewegen hat und um Widerhalt zu finden, mit dem Bein sich fest aufstemmen muß.

Ebenso der Beruf einer Wäscherin, die 8—10 Stunden gebückt am Waschfaß steht; der Beruf einer Reinemachefrau, die zum Fensterputzen sich ausrecken, zum Fußbodenschrubben knien muß. Ebenso ist der Beruf der Maschinenarbeiterin, die stehend die Maschine bedienen muß, meist recht schwer.

Besondere Vorwürfe sind gegen die Textilindustrie erhoben worden, daß sie zur Fehlgeburt führe und daß das Arbeiten in ihr schwangeren Frauen verboten sein müsse. L. Fränkel tritt auf Grund von eigenen Untersuchungen dem entgegen. Daß in schlechtgeleiteten Betrieben die Schädlichkeiten größer seien, ist selbstverständlich; „es ist aber einseitig, wie dies im Augenblick geschieht, gerade diese Industrie als für Schwangere besonders schädlich hinzustellen". „Man tut damit weder dem Lande

[1]) Hyg. Rdsch. 1898.

[2]) Handbuch der Biologie und Pathologie des Weibes Bd. I S. 929 zitiert nach L. Fränkel, Soziale Geburtshilfe und Gynäkologie S. 95, Urban & Schwarzenberg 1928.

noch der Psyche der schwangeren Frau einen guten Dienst, da bei ihr Ablenkung viel besser ist als das ständige Denken an ihren Zustand (S. 104) ... „Jedenfalls um mich zu resumieren, spielen die Gewerbekrankheiten in der Geburtshilfe und Gynäkologie eine so geringe Rolle, daß sie eine ganz besondere Berücksichtigung außer in Röntgenbetrieben [1]) fast nirgends verlangen". Daß landwirtschaftliches Arbeiten körperlich außerordentlich anstrengend ist, weiß jeder, der einmal selbst gemäht, geheut, Kartoffeln gebuddelt und Unkraut gejätet hat. Wenn trotzdem die Unterleibskrankheiten in der landwirtschaftlichen Bevölkerung nicht die große Bedeutung wie in der Stadt gewonnen haben, so liegt das eben daran, daß die Aborte und die Geschlechtskrankheiten hier noch nicht die verderbliche Ausdehnung gefunden haben wie in den Industriekreisen.

Wir haben bisher die Einwirkung beruflichen Arbeitens auf die Unterleibsorgane besprochen.

Wenn wir jetzt auf die zweite Frage, die Einwirkung der Krankheiten auf die Arbeitsfähigkeit eingehen, so muß zunächst eine Einrichtung erwähnt werden, die einer starken Ablehnung in Kollegenkreisen begegnet: die Vertrauensärzte und Nachuntersucher.

An dem Rechte der Krankenkassen, Nachuntersuchungen vorzunehmen, kann nicht der leiseste Zweifel sein. Da den Kassen die gesetzliche Pflicht obliegt, in jedem Falle von Arbeitsunfähigkeit Krankengeld zu zahlen, so haben sie das natürliche Recht, diese Voraussetzung selbst zu prüfen. Und wenn sie mit dieser Prüfung Ärzte, d. h. Sachverständige betrauen, so kann niemand dagegen etwas einwenden. Daher verlangt die ärztliche Organisation auch nur, daß die Auswahl dieser Ärzte durch die Kassen die Genehmigung der ärztlichen Organisation finden muß, da es unerträglich wäre, wenn dieses wichtige Amt durch Außenseiter besorgt würde.

Der behandelnde Arzt faßt sich mit Recht als der Anwalt seiner Kranken auf. Ihrem Wunsche, arbeitsunfähig erklärt zu werden, wird er nur schwer entgegentreten können, da das Vertrauensverhältnis, auf das er mit Recht großen Wert legt, darunter leiden könnte. Nur bei klar ersichtlicher Täuschung oder Übertreibung wird er den Wünschen der Kranken sich entziehen können. Daher werden die vielfachen Mahnungen der Organisation, mit der Krankschreibung sparsam zu sein, nicht allzuviel Erfolg haben. Nur Gedankenlosigkeit kann durch diese Mahnungen eingeschränkt werden. Es ist aber verständlich, wenn der behandelnde Arzt sich sagt: Da wir nun einmal eine soziale Gesetzgebung haben, so will ich für meine Kranken das aus ihr herausholen, was sich billiger- und anständigerweise aus ihr herausholen läßt. Andererseits ist die Krankenkasse durchaus befugt, nachprüfen zu lassen, ob die Arbeitsunfähigkeit nicht vielleicht auf Arbeitslosigkeit oder Arbeitsunlust beruht. Da der behandelnde Arzt und der Vertrauensarzt von ganz verschiedenen Fragestellungen ausgehen, werden in einer Reihe von Fällen die Antworten verschieden ausfallen.

Wenn wir nun nach diesen allgemeinen Bemerkungen auf die Frage eingehen, inwieweit die einzelnen Unterleibserkrankungen Arbeitsunfähigkeit hervorrufen, so soll der allgemeine Satz vorangestellt werden, daß der Name der Diagnose nur selten einen Schluß auf Arbeitsfähigkeit oder -unfähigkeit zuläßt. Gewiß werden „Blinddarmentzündung" oder „Bauchhöhlenschwangerschaft" sofortige Arbeitsunfähigkeitserklärung nach sich ziehen. Jedoch auch sie nicht für unbegrenzte Zeit. Aber die so sehr häufige Diagnose, Entzündung der Gebärmutteranfänge (meist mit dem unschönen Namen Adnexitis bezeichnet) sagt für die Arbeitsfähigkeit oder -unfähigkeit gar nichts aus. Solange freilich die Pyosalpinx akut ist und eine fieberhafte Oophoritis besteht, ist Bettruhe und äußerste Schonung selbstverständlich; wenn aber die Entzündung in ein chronisches Stadium tritt, beginnt die schwierige Frage, ob weitere Enthaltung von der Arbeit noch notwendig ist. Es ist klar, daß die Art der Arbeit hierbei sehr ins Gewicht fällt; Schreibmaschinenschreiberinnen und Sekretärinnen ist die Wiederaufnahme der Arbeit früher zuzumuten als beispielshalber Plätterinnen. Das Entscheidende ist aber, ob die Empfindlichkeit der Anhänge und des Bandapparates bereits zur Norm zurückgekehrt ist. Die richtige Beurteilung ist lediglich Sache der Übung und Erfahrung und kann mit kurzen Worten nicht näher beschrieben werden. Auch von anderen Krankheitsdiagnosen, Myom, Ovarialtumor, Vorfall, Dysmenorrhoe oder womöglich „Fluor" (wie man heut so geheimnisvoll jeden Scheidenkatarrh bezeichnet) gilt das gleiche, daß der Name der Krankheit keinen Rückschluß auf die Arbeitsunfähigkeit gestattet. Es kommt ganz auf den einzelnen Fall an.

Auf die sehr wichtige Frage, ob und wann die Arbeitsunfähigkeit durch operative Maßnahmen abgekürzt werden kann, soll hier nicht näher eingegangen werden, weil sonst das ganze Gebiet der Gynäkologie aufgerollt werden müßte. Es sei in diesem Zusammenhang nur die eine Beobachtung erwähnt, die mir erst, seitdem ich selbst Nachuntersuchungen vornehme, in ihrer ganzen Bedeutung klar geworden ist: Es ist auffallend, wie lange fast durchgängig die Erholungszeit dauert, die nach Operationen erforderlich ist. Besonders fällt dies nach Leibschnitten auf, auch wenn die Heilung fieberlos erfolgte. Der Blutverlust kann unmöglich die Ursache sein, da auch bei den (in Berlin sehr häufig gemachten) Dolérisschen Operationen, bei denen kaum 1 Teelöffel

[1]) Die schädliche Einwirkung des Arbeitens in Röntgenbestrahlungsräumen auf die Fortpflanzungsorgane der Gehilfinnen (Amenorrhöe, Sterilität) ist bekannt und bedarf großer Aufmerksamkeit.

Blut verloren wird, sich dieselbe Beobachtung machen läßt. Auch die Narkose ist kaum hierfür verantwortlich zu machen, da die Art des Narkotikums und die Dauer der Betäubung keine Rolle spielen. Mir scheint am wahrscheinlichsten, daß psychische Einflüsse hierbei eine Rolle spielen: Der Entschluß zu einer Operation erfordert einen solchen Energieaufwand, daß die Kranken hinterher glauben, sich nun eine ganz besondere Schonung verdient zu haben. Wenigstens habe ich kaum je eine Kranke gefunden, die früher als 2—3 Wochen nach Entlassung aus der Klinik zur Wiederaufnahme der Arbeit sich bereit erklärte.

Es wäre nun einseitig, wollte der Arzt, auch wenn sich es in der Hauptsache um gynäkologische Leiden handelt, nur den Unterleibsbefund in den Bereich seiner Erwägungen ziehen und die Arbeitsfähigkeit dann als vorhanden bescheinigen, wenn die Genitalorgane keine Besonderheiten mehr aufweisen. Vielmehr ist bei dem häufigen Verflochtensein von Unterleibsleiden mit neurasthenischen Zuständen auf die nervösen Erscheinungen aufmerksam zu achten: Erhöhung der Reflexe, Zittern der Finger, Schwanken bei Fußaugenschluß, lebhafte Hautnachröte, Beschleunigung des Pulses bei Aufstehen vom Stuhle sind solche Erscheinungen, die den objektiven Nachweis der Arbeitsunfähigkeit liefern können. Ja, bisweilen kann man schon aus der Blässe des Gesichts, den schlaffen Zügen, der gedrückten Haltung, der traurigen Miene die Schonungsbedürftigkeit erkennen, auch wenn ausgeprägte körperliche Veränderungen fehlen.

Eine sorgfältige Anamnese hat festzustellen, ob die vorliegende Unterleibserkrankung auf einer vielleicht mehrere Jahre zurückliegenden Entstehungsursache (z. B. fieberhaften Abort, gonorrhoischen Ansteckung) beruht oder erst neuerdings erworben ist. Im ersteren Fall wird man auf ein wirkliches Verschwinden der Bandverkürzungen oder Verklebungen der Anhänge überhaupt kaum zu rechnen haben und die Wiederaufnahme der Arbeit früher beginnen lassen können. Da bei allen entzündlichen Unterleibsleiden der geschlechtliche Verkehr eine besondere Schädlichkeit bedeutet, so ist den Kranken, statt ihnen unbegrenzte Arbeitsenthaltung zu verordnen, vor allem die geschlechtliche Schonung für einen längeren Zeitraum dringend anzuraten. Es ist auffallend, daß diese eigentliche selbstverständliche Verordnung so häufig von den Kollegen unterlassen wird.

Wir sehen also, daß die Beurteilung der Arbeitsunfähigkeit bei gynäkologischen Erkrankungen ein vielseitig zusammengesetztes Kunstwerk ist und die Heranholung aller möglichen Wissensgebiete erfordert.

Wenn nun auch die verschiedene Fragestellung, mit der der behandelnde und der nachuntersuchende Arzt an die Sache herangeht, in einer Reihe von Grenzfällen zu einer verschiedenen Antwort führen kann, so lassen sich doch ernste Meinungsverschiedenheiten meist vermeiden. Es muß nur der behandelnde Arzt sich bewußt sein, daß er mit dem, was er für seine Kranken fordert, im Rahmen des für die Krankenkasse Tragbaren bleiben muß, und der Vertrauensarzt muß eingedenk bleiben, daß er nicht allein für Ersparnis der Kassen zu sorgen hat, sondern daß für ihn, wie für jeden Arzt oberstes Gesetz das Wohl des wirklich Kranken ist.

Öffentliches Gesundheitswesen.

Eine Krebskommission bei der Hygienesektion des Völkerbundes.

Von

Prof. Dr. **Voltz** in München.

Universitäts-Frauenklinik.

Der Ausschuß zum Studium der Strahlenbehandlung des Krebses hat seine erste vorbereitende Sitzung am 18. und 19. Juni 1928 in Genf abgehalten. An der Sitzung nahmen Vertreter von England, Frankreich, Holland, Schweden, Italien und Deutschland teil. Die deutschen Vertreter waren Döderlein (München), Voltz (München) und Lahm (Chemnitz).

Der Ausschuß will die Methoden der Strahlenbehandlung des Krebses eingehendst studieren und die in den verschiedensten Ländern mit der Strahlenbehandlung erzielten Resultate vergleichen. Er will ferner ein Bild bekommen über die in den verschiedensten Ländern für die Strahlenbehandlung zur Verfügung stehenden Radiummengen. In seiner vorbereitenden Sitzung hat der Ausschuß den Beschluß gefaßt, vorerst eine Untersuchung anzustellen über eine möglichst große Anzahl von Fällen von Uteruskarzinom, (Kollum- und Korpuskarzinom). Diese Untersuchung soll getrennt werden nach Fällen, die: a) ausschließlich mit Curietherapie, (Radium- und Mesothorium), b) ausschließlich mit Röntgentherapie, c) kombiniert mit Curietherapie und Röntgentherapie behandelt wurden.

Die Untersuchungen sollen sich dabei nur auf Fälle erstrecken, bei denen die Behandlung mindestens schon drei Jahre zurückliegt und bei denen es ferner möglich ist das Schicksal der Patienten genau zu verfolgen.

Es wurde weiter ein Plan aufgestellt über diejenigen Kliniken und Institute, mit denen zum Studium der dargelegten Fragen zunächst in Verbindung getreten werden soll.

Um die Strahlenbehandlung des Krebses, insbesondere die Strahlenbehandlung des Uteruskrebses zu unterstützen, hat der Ausschuß eine

Reihe von Vorschlägen ausgearbeitet, die für die späteren Arbeiten des Ausschusses eine Grundlage bilden sollen. Unter diesen Vorschlägen sind folgende als besonders wichtig zu nennen:

1. öffentliche und wissenschaftliche Propaganda, um eine möglichst frühzeitige Erkennung des Uteruskrebses und damit eine frühzeitig und sichere Behandlung zu ermöglichen,

2. Ausarbeitung von Vorschlägen, um die Strahlenbehandlung des Uteruskrebses sachgemäß durchzuführen,

3. Beratung für die Ausrüstung von Kliniken und Instituten für eine zweckmäßige Strahlenbehandlung,

4. Vorschläge zu einer Vereinheitlichung der Statistik,

5. Vorschläge für bestimmte aus dem gesamten internationalen Untersuchungsmaterial sich ergebende spezielle wissenschaftliche Untersuchungen.

Der Ausschuß hat weiter Beschluß darüber gefaßt, in welcher Weise die Untersuchung über die in den einzelnen Ländern und den einzelnen Kliniken und Instituten zur Verfügung stehenden Radiummengen durchgeführt werden soll.

Ärztliche Rechtskunde.

Der Tod durch Kohlenoxydgas als versicherungspflichtiger Unfall.

Bei Unfallversicherungen ist es üblich, daß seitens der Versicherungsgesellschaft in den Versicherungsbedingungen gewisse „Grenzfälle“ von der Versicherung ausgeschlossen werden. Insbesondere sind das solche Ereignisse, die nicht als rein von außen kommende Unfälle dem Versicherten zugestoßen sind. Ausgeschlossen sind regelmäßig „Vergiftungen, Infektionskrankheiten usw.“ Auf Grund derartiger Versicherungsbedingungen hatte das Reichsgericht jetzt darüber zu entscheiden, ob der Tod durch Kohlenoxydgas, das ein auf dem Sofa ruhender Versicherter unfreiwillig einatmet, als versicherungspflichtiger Unfall anzusehen ist.

Das Landgericht Berlin erkannte im Sinne der Versicherungsgesellschaft auf Abweisung der Klage, dagegen haben Kammergericht und Reichsgericht der Klage entsprochen. Aus den reichsgerichtlichen Entscheidungsgründen hierzu ist folgendes bemerkenswert: Das Kammergericht stellt fest, daß das Kohlenoxydgas wider Erwarten und gegen den normal vorauszusehenden Verlauf der Dinge aus dem Ofen ausgetreten ist und daß dieses Austreten in verhältnismäßig kurzer Zeit den Tod des Versicherten herbeigeführt hat. Das Gericht ist der Ansicht, daß ein solcher Todesfall nach dem allgemeinen Sprachgebrauch als Unfall bezeichnet werde und daß er auch im Sinne der in § 2 Abs. 1 der Allg. Vers.-Bed. gegebenen Begriffsbestimmung als Unfall zu betrachten sei. Zu dem hiernach allein noch in Betracht kommenden Einwand der Beklagten, daß eine Kohlenoxydgasvergiftung nach der Bestimmung in § 2 Abs. II 2a der Allg. Vers.-Bed. als „Vergiftung“ nicht den Unfällen zuzurechnen sei, führt das Kammergericht mit Recht aus, daß bei dem Worte „Vergiftung“ bei unbefangener Auffassung zunächst nur an Vergiftungen durch Eindringen fester oder flüssiger Stoffe in den Körper gedacht werde, während man zur Bezeichnung von Gasvergiftungen ausdrücklich das Wort „Gas“ hinzuzusetzen pflege. In der Tat werden die Worte „vergiften“, „Vergiftung“ im allgemeinen Sprachgebrauch nicht nur in dem weiten, der medizinischen Ausdrucksweise entsprechenden Sinne gebraucht, der jedes Eindringen von Giftstoffen in den Körper umfaßt, sondern vornehmlich in einem engeren Sinne, der nur die Einführung flüssiger oder fester Stoffe durch den Schlund und allenfalls noch durch Einspritzungen bezeichnet. Angesichts dieser im Sprachgebrauch bestehenden Doppelbedeutung muß sich die Beklagte, die die Allg. Vers.-Bed. mit den anderen Versicherungsgesellschaften aufgestellt hat, gefallen lassen, daß die darin über „Vergiftungen“ getroffene Bestimmung in dem ihr ungünstigeren engeren Sinne ausgelegt wird.

K. M.-L.

Geschichte der Medizin.

Die Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie (Kaiser Wilhelm-Institut) in München.

Von

Prof. Dr. **F. Plaut.**

Nach zehnjährigem Bestehen hat nun endlich die Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie ihr eigenes Heim erhalten. Auf einem von der Stadtgemeinde München neben dem Krankenhaus Schwabing zur Verfügung gestellten Gelände ist das von Prof. Karl Sattler entworfene und durchgeführte schöne Gebäude errichtet worden. Im Rahmen der Veranstaltungen der Tagung der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften fand am 13. Juni die feierliche Weihe des Neubaues statt.

Die Forschungsanstalt wurde von Kraepelin im Jahre 1916 ins Leben gerufen und seinerzeit

vorläufig in der psychiatrischen Universitätsklinik sowie in Privaträumen in der Nähe der Klinik untergebracht. Ursprünglich war beabsichtigt, die Forschungsanstalt als ein reines Stiftungsunternehmen zu betreiben. Große Stiftungen waren in erster Linie von Herrn Dr. James Loeb, von Herrn Dr. Krupp von Bohlen-Halbach und von Herrn Alfred Heinsheimer gemacht worden, und das Stiftungskapital erreichte in kurzer Zeit die Höhe von 3 Millionen Mark, so daß man damit rechnen zu dürfen glaubte, sowohl die Bau- wie die Betriebskosten aus dem Stiftungskapital bestreiten zu können. Durch die Inflation ging das Stiftungskapital so gut wie völlig verloren, und es kamen außerordentlich schwere Jahre für die Forschungsanstalt. Sie hätte ihren Betrieb nicht aufrecht erhalten können, wenn nicht Herr Dr. Loeb durch immer wieder erneute Nachstiftungen die Forschungsanstalt am Leben erhalten hätte. Im Jahre 1924 wurde die Forschungsanstalt in den Kreis der Kaiser Wilhelm-Institute aufgenommen, wodurch ihre drückende wirtschaftliche Not ein Ende fand.



Eine noch offene Frage bildete jedoch auch jetzt noch die Beschaffung der Mittel für die Errichtung eines eigenen Gebäudes. Es schien zunächst keine Aussicht zu bestehen, die Bausumme von privater oder von öffentlicher Seite zu erhalten. Da entschloß sich die Rockefeller-Foundation, den Betrag von 325000 Dollar für den Neubau zur Verfügung zu stellen. Die Gesamtkosten des Baues nebst Inneneinrichtung waren auf 1650000 M. berechnet worden. Die an dem Gesamtbetrag noch fehlenden 300000 M. konnten durch einige Stiftungen von anderer Seite sowie durch Erübrigungen und durch Verwendung des Restes des alten Stiftungskapitals aufgebracht werden.

Die Mittel für die Betriebsführung erhält die Forschungsanstalt nunmehr in der Hauptsache von der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. Die Stadtgemeinde München, die ihr großes Wohlwollen für die Forschungsanstalt bereits durch die Überlassung des Bauplatzes bekundet hatte, sagte einen Jahreszuschuß von 20000 M. zu, den sie kürzlich auf 30000 M. erhöhte. Ein Zuschuß in gleicher Höhe wird vom bayerischen Staat gegeben. Die bayerischen Kreise steuern etwa 35000 M. bei, wovon die Kosten für die von der Forschungsanstalt in Eglfing eingerichtete Prosektur bestritten werden. Kleinere Jahresbeiträge fließen der Forschungsanstalt von einer Reihe von Bundesstaaten, von preußischen Provinzen, sowie von Stadtgemeinden zu. Der Jahresbedarf beläuft sich auf etwa 300000 M. So ansehnlich diese Summe ist, steht sie doch in keinem Verhältnis zu den enormen Kosten, die die Irrenfürsorge in Deutschland verursacht. Geheimrat Vocke, der kürzlich verstorbene Direktor von Eglfing, hat errechnet, daß die Kosten für den Betrieb einer großangelegten Forschungsanstalt nur etwa $^1/_{1000}$ der Jahressumme ausmachen, die in Deutschland für das Anstaltswesen ausgegeben werden.

Der Neubau der Forschungsanstalt wird nur Laboratorien und sonstige der wissenschaftlichen Forschung dienende Räume enthalten. Krankenabteilungen befinden sich in dem Gebäude nicht. Die Stadt München errichtet jedoch neben der

Forschungsanstalt eine psychiatrische Abteilung, die mit der Forschungsanstalt durch einen geschlossenen Gang in Verbindung stehen wird. Hierdurch wird der Forschungsanstalt ein großes Krankenmaterial dauernd zur Verfügung stehen. Gegenwärtig sind sechs Abteilungen in der Forschungsanstalt in Betrieb genommen. Die anatomische Abteilung unter Leitung von Prof. Spielmeyer erforscht die Veränderungen, die die Geisteskrankheiten im Gehirn hervorrufen. Eine Ergänzung hierzu stellt die Prosektur der Forschungsanstalt in Eglfing dar (Prosektor Dr. Neubürger). Die Gesetze für die Vererbung der Geisteskrankheiten werden in der Abteilung von Prof. Rüdin studiert. In der Abteilung von Prof. Plaut wird Serologie, Liquorforschung und experimentelle Therapie betrieben. Mit der Erforschung des Syphiliserregers und anderer Spirochäten befaßt sich die Abteilung von Prof. Jahnel. Das klinische Archiv ist Prof. Lange unterstellt, der als Abteilungsleiter der Forschungsanstalt gleichzeitig Leiter der psychiatrischen Abteilung des Krankenhauses Schwabing ist. Die experimentell-psychologische Abteilung, die Kraepelin sich selbst vorbehalten hatte, wird nach seinem Tode von Privatdozent Dr. Graf verwaltet. Im Laufe des Sommers wird eine chemische Abteilung eröffnet werden.

Die Abteilungen sind selbständig, bilden gewissermaßen eine Gruppe von Einzelinstituten, die natürlich in enger Arbeitsgemeinschaft stehen. Einer der Abteilungsleiter, gegenwärtig Prof. Spielmeyer, führt jeweils für einige Jahre die Vorstandsgeschäfte.

Außer den ständig an der Forschungsanstalt tätigen Forschern bietet die Anstalt auswärtigen Gästen Gelegenheit zur wissenschaftlichen Betätigung und Unterweisung. Auf allen Abteilungen stehen Arbeitsplätze zur Verfügung, von denen in den vergangenen Jahren bereits lebhaft Gebrauch gemacht wurde. Im verflossenen Berichtsjahre waren 41 wissenschaftliche Mitarbeiter, 30 Deutsche und 11 Ausländer an der Anstalt tätig. Es ist zu erwarten, daß in den erweiterten Räumen, die der Neubau bietet, der Zufluß von Mitarbeitern sich noch steigern wird.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 11. Juli 1928 demonstrierte vor der Tagesordnung Herr Erwin Christeller pathologisch-anatomische Präparate von Echinokokkus plus primärem Karzinom in demselben Organ. Im ersten Falle handelte es sich um ein großes Magenkarzinom, das breit auf die Leberoberfläche übergegriffen hatte und das einen verkalkten Echinokokkus umschloß. Im zweiten Falle bestand ein Karzinom der Gallenblase neben einem großen verkalkten Echinokokkus der Leber, und im dritten Falle handelte es sich um ein den rechten Leberlappen einnehmendes Karzinom, das in Adhäsionen eines verkalkten Echinokokkus eingebettet war. Kontrollfälle lehrten, daß in der Umgebung von Echinokokken starke Wucherungen der Gallengänge bestehen. Die Vermutung liegt somit nahe, daß der Echinokokkus durch eine beständige Reizung der Nachbarschaft zu adenomatösen und später karzinomatösen Wucherungen Veranlassung geben kann. Bisher fehlte der Echinokokkus in der Zahl derartiger Reize. In der Aussprache hierzu berichtete Herr Westenhöffer über einen Echinokokkus, der im Cavum lag. Die Uterusschleimhaut war stark gewuchert, ohne daß ein Einwachsen in die Uterusmuskulatur festzustellen war. Es ist anzunehmen, daß ein Echinokokkus nicht nur auf die unmittelbare Nachbarschaft zu wirken braucht, sondern daß Fernwirkungen vorkommen, für die ein toxisches Moment in Betracht kommt. In der Tagesordnung hielt Herr Weinert einen Vortrag: Unfallfolgen und Unfallbekämpfung im modernen Erwerbs- und Verkehrsleben der Großstadt. Im Zeitalter der Technik muß man die Technik, wenn sie segensreich wirken soll, bändigen. Es gehen in London täglich drei Menschen an Unfallfolgen zugrunde. In Berlin beträgt der tägliche Durchschnitt nahezu ein Menschenleben. In Amerika gibt es Stellen, an denen die Sterblichkeit an Unfällen diejenige an Tuberkulose übertrifft. Die englische Regierung hat, um die Zahl der Unfälle einzudämmen, eine mit allen Sicherungsmaßnahmen ausgestattete Musterfabrik eingerichtet, wodurch eine Herabsetzung der Unfallzahl aber nicht erfolgte. Erst als die Arbeiter auf alle Möglichkeiten der Unfallentstehung hingewiesen wurden, sank die Zahl der Unfälle um zwei Drittel. Man hat alle Veranlassung die Unfallziffer herabzusetzen, zumal die Unfallrenten unproduktive Ausgaben sind. Ein geeignetes Mittel, die Arbeiter zu belehren, sind die bekannten Unfallbilder. Es gibt für sie eine Sammelstelle. Die Bilder haben einen künstlerischen Einschlag und sie müssen dem Volksempfinden entsprechen. Sie sind öfter auszuwechseln. Die Ärzte sind mit der Unfallentstehung wenig vertraut. Es gibt aber Gesetze, nach denen bestimmte Unfälle erfolgen müssen, die stets dieselben Verletzungen hervorrufen. Diese Gesetze kann man nur durch das Studium der Unfälle und ihrer Folgen erkennen. Viel wichtiger als die Schutzvorrichtungen sind die Belehrungen und Aufklärungen, die aus solchen Studien gewonnen werden. Es folgt die Demonstration zahlreicher Lichtbilder von chirurgischen Unfallfolgen, die einen Rückschluß auf die Art ihrer Entstehung gestatten und Hinweise auf ihre Verhütung ermöglichen. Die Bekämpfung der Unfälle stellt einen neuen Beruf für den Arzt dar. Der Arzt muß entsprechend der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Unfälle das Volk in die Unfallbekämpfung einführen. Es muß ein zentrales Institut geschaffen werden, das der Unfallbekämpfung dient. In gemeinsamer Arbeit müssen Presse, Arzt, Physiologie und Pathologie der Arbeit diesen Zwecken dienen. Neben den sozialen Arzt gehört ein Verkehrsfachmann, der Arzt sein soll. Durch die Unfallbekämpfung lassen sich Gelder ersparen und Werte schaffen. In der Aussprache hierzu bemerkt Herr Benda, daß, soweit elektrische Unfälle in Betracht kommen, die medizinische Gesellschaft durch einen Vortrag von Alvensleben aufgeklärt worden ist. Herr Goldscheider wünscht eine Erweiterung der Ausführungen auf das Gebiet der Unfallfolgen auf die inneren Organe. Herr Lorenz erwartet eine Verhütung von Straßenunfällen durch Sicherungen. Es hätten die Autos auf jeder Seite einen Winker zu tragen, die Verkehrsampeln sollten nicht automatisch, sondern durch Schutzleute bedient werden und die Radfahrer müßten zu den Hauptverkehrszeiten aus den Hauptstraßen verschwinden. Herr Westenhöffer lenkt das Augenmerk auf Verbrennungswirkungen. Man kann an der Leiche durch Hitzeeinwirkungen jeden Muskel einzeln sich bewegen lassen. Menschen, die durch Verbrennung zugrunde gegangen sind, strecken oft die Zunge heraus, so daß der Anschein des Erdrosselungstodes entsteht. Die Entscheidung kann oft schwierig sein. Bei Hitzeeinwirkungen auf den Schädel entstehen subdurale Hämatome, aus denen auf einen Totschlag gefolgert werden kann. Hitze kann Hautwunden um mehrere Zentimeter verlagern, so daß die Verletzung der unter der Hautwunde liegenden Weichteile außer Zusammenhang steht. Herr Engel entnimmt amerikanischen Statistiken, daß Verkehrsunfälle nicht entschädigt

werden, wenn die Verkehrsordnung nicht beachtet worden war. Herr Stabel kann über erfolgreiche Eingriffe bei einem Unfallverletzten mit acht gebrochenen Rippen und bei einem Verunglückten mit subduralem Hämatom berichten. Straßenunfälle bei der Straßenbahn können vermindert werden, wenn die Fahrer nicht so häufig wie jetzt die befahrenen Strecken wechseln würden. Herr Eckstein hält die Schaffung einer zentralen Instanz für die Bekämpfung von Unfällen für erforderlich. Die Autos müssen selbstverständlich auf beiden Seiten Winker haben. Sie sollen aber auch vorn und hinten Stoßstangen besitzen, die am besten aus dickem Gummi bestehen. Vierradbremsen verhindern die vom glatten Asphalt drohenden Gefahren. Alle Verkehrsbeamten müssen imstande sein, ein Auto selbst zu steuern. Die Straßenecken erfordern für den Autoverkehr eine Abrundung. Der durch die Entfernung der Vorgärten gewonnene Raum ist dem Straßendamm zuzuweisen. Herr Bruck regt an, daß die ärztliche Fortbildung in Kursen das Unfallgebiet und die Verhütung von Unfällen behandelt. Herr Wolff-Eisner vermißt die wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet des Verkehrswesens, soweit Unfälle in Frage kommen. Gebrechliche und alte Leute können heute nicht ohne Gefährdung die Straße überschreiten. Die Trittstufen der Straßenbahn sind zu hoch. Die Straßenordnung wird hinsichtlich des „Rechts"zwangs nicht streng durchgeführt. Auf die Sicherheit der Fußgänger muß mehr Rücksicht genommen werden. Herr Bock weist darauf hin, daß die Kenntnis der Unfallkrankheiten bei den Ärzten darum gering sein muß, weil die Behandlung der Unfallkranken monopolisiert ist. Auch Herr Frank wendet sich gegen die Monopolisierung der Behandlung Unfallverletzter. Sie sei ein Unding. Der Arzt gehört ins Gremium der Unfallverhütung. Wenn wirklich die Ausbildung der Studenten auf dem Unfallgebiet lückenhaft sei, so kann der Staat dem durchaus abhelfen. Man darf aber nicht die Ärzte generell von der Behandlung Unfallverletzter zurückweisen. Schließlich weist Herr Arndt auf die Gefahren hin, die aus der großen Fahrgeschwindigkeit entstehen. Herr Weinert spricht ein Schlußwort. F.

Therapeutische Umschau.

Anaemia perniciosa

mit Leberdiät zu behandeln empfiehlt auf Grund eigener Erfahrungen an 39 Fällen V. Schilling (Klin. Wschr. S. 882). Täglich sind etwa 250 g frische Leber erforderlich, die am besten nicht in gebratenem, sondern nur gekochtem Zustand verabreicht wird. In Fällen, in denen diese Mengen Widerwillen erregen, empfiehlt es sich das Lebertrockenpulver Hepatopson anzuwenden oder die Leberextrakte, wie Procytol, Hepartrat oder Martol, doch ist es vorteilhaft, wenigstens einen Teil der Leberdiät als Volleber zu geben. Bis auf die Achylie, die erst in einem Falle beeinflußt wurde, gehen alle Krankheitserscheinungen verhältnismäßig rasch zurück. — Nach Zadek (Med. Klinik S. 728) ist die Leberdiät eine rein symptomatische Therapie, sie führt schnell zu einem Rückgang der gesteigerten Hämolyse und einer Rückbildung der megaloblastisch-makrozytären Blutbildungsstätte zu normozytischem Mark. Die Bedeutung der Hämolysesteigerung für die Pathogenese der perniziösen Anämie wird durch die Erfolge der Leberdiät klargestellt.

Diabetes mellitus

wird durch Kombination des Insulins mit dem Lezithinpräparat Helpin nach Maly (Med. Klin. S. 705) besser behandelt als mit Insulin allein. Die Insulininjektion wird durch Helpinbeigabe fast schmerzlos gemacht. Besonders empfiehlt sich aber diese Behandlung bei der Durchführung von Insulinmastkuren. Zu diesem Zweck gibt man täglich 1 Ampulle Helpin zusammen mit 10 Einheiten Insulin und danach 30 g Traubenzucker, eventuell Maizena-Nährzucker.

Diphtherieimmunisierung

empfehlen v. Pfaundler und Zoelch (Klin. Wschr. S. 577) für Kleinkinder im Spielalter, besonders in Massenquartieren, die also in erhöhtem Maße gefährdet erscheinen. Am besten und schonendsten hat sich bisher die Impfung mit TA-Flocken erwiesen. — Ein Merkblatt über die aktive Schutzimpfung gibt das Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin heraus (Dtsch. med. Wschr. S. 791). Danach sollen Kinder über 9 Monate bis zu 5 Jahren geimpft werden, ältere nur dann, wenn sie auf Grund der Schickprobe als empfänglich angesehen werden müssen. Nur staatlich geprüfte Impfstoffe sind zu verwenden.

Ernährungsstörungen,

die auf mangelhafter Fettresorption beruhen oder bei denen die Verwertung der Stickstoffsubstanzen zu wünschen übrig läßt, werden nach Versuchen von Nothmann (Klin. Wschr. S. 886) günstig beeinflußt durch Pankrophorin.

Gegen Hämophilie

scheint nach Niekau (Klin. Wschr. S. 590) im Nateina Llopis ein wirksames Mittel gefunden zu sein. Es handelt sich um ein Vitaminmischpräparat, dem Kalziumphosphat und Milchzucker zugesetzt sind. Es werden pro die 20 Tabletten genommen, nüchtern und vor jeder der 3 Mahlzeiten je 5 Tabletten zerkauen. Die Blutgerinnungszeit wird wesentlich verkürzt, der Kalkgehalt des Blutes steigt an, in erster Linie dürfte es sich aber um eine Gefäßwandwirkung handeln. Notwendig ist dauerndes Einnehmen.

Johannessohn (Mannheim).

Tagesgeschichte.

Rundfunk. Der für den 19. Oktober d. J. angekündigte Radiovortrag des Herrn Dr. Dünner (Berlin) über „Bronchiektasen" findet am 18. Oktober von 9,30—10 Uhr abends statt.

Der 90. Kongreß Deutscher Naturforscher und Ärzte versammelte eine gewaltig große Schar der Mitglieder in den Tagen des 16.—22. September in Hamburg. Zahlreiche Vorträge der einzelnen Abteilungen wie auch gemeinsame Vorträge vermochten das große Interesse der Zuhörer zu wecken. Daneben gab die Stadt, die sich auch in bezug auf das Wetter von ihrer besten Seite zeigte, reichlich Gelegenheit zum Studium des Welthandelsverkehrs und zum Besuch verschiedener Fabriken,

die mit der Medizin in mehr oder minder engen Beziehungen stehen. Dem Hamburger Kongreß schloß sich die Fortsetzung in Kiel an, der noch zahlreiche Teilnehmer gefolgt waren. Wir kommen in der nächsten Nummer eingehend auf die Verhandlungen zurück.

Der internationale Tuberkulosekongreß in Rom wurde am 25. September feierlich auf dem Kapitol in Anwesenheit von Mussolini eröffnet. Den Vorsitz führte Prof. Calmette. Es ist dieses seit Kriegsbeginn das erstemal wieder, daß auch Deutsche an der internationalen Beratung der Tuberkulofragen teilnehmen.

Eine eugenische Tagung veranstaltet der Bund für Volksaufartung und Erbkunde vom 26.—28. Oktober im Langenbeck-Virchow-Haus, Berlin, Luisenstr. 58/59. Hauptverhandlungsthemen sind: am 1. Tage: Eugenik und Volk (Der Untergang der Kulturvölker im Lichte der Biologie, Prof. Erwin Baur: Eugenik und Anthropologie, Prof. Eugen Fischer; Eugenik und Bevölkerungspolitik, Oberreg.-Rat Dr. Burgdörfer); am 2. Tage: Eugenik und Schule (Die biologischen Grundlagen der Begabung, Pr. Günther Just; Erbbiologie und Schularzt, Schularzt Dr. Löwenstein; Erbbiologie und Schulplan, Oberstudienrat Dr. Depdolla); am 3. Tage: Eugenik und Familie (Gestaltung der Familie im Lichte der Eugenik, Prof. Muckermann; Eheberatungsstellen, Min.-Rat Dr. Ostermann; Familienforschung und Erbbiologie, Dr. Scheidt; Erbbiologie und Standesbeamte, Bundesdirektor Krutina). Auch Besichtigungen und gesellige Veranstaltungen sind vorgesehen. Einschreibegebühr 3 M. Anmeldungen an Mag. pharm. Robert Plohn, Berlin-Halensee, Johann-Georg-Str. 21. Postscheckkonto Berlin Nr. 37817 (Mag. pharm. Robert Plohn und Dr. phil. Clara Plohn).

Unter großer Beteiligung tagte vom 26.—29. September in Berlin der **achte deutsche Urologenkongreß** unter dem Vorsitz von Prof. v. Lichtenberg. Die Tagung war eine Jubiläumssitzung zur Erinnerung an Nitze, der vor 50 Jahren das Zystoskop konstruierte. Wie San.-Rat Dr. Lewin in seiner Festrede hervorhob wurde erst durch die geniale Erfindung Nitzes, der die Beleuchtung und den optischen Apparat in das Blaseninnere selbst verlegte, die Möglichkeit zum Ausbau der modernen Nierendiagnostik gegeben. Durch die Demonstration der Original-Nitze-Zystoskope, die sich im Besitz der staatlichen Sammlung des Kaiserin Friedrich-Hauses befinden, erhielten die Ausführungen des Vortragenden besondere Bedeutung.

Prof. Dr. Georg Walterhöfer, Direktor der inneren Abteilung des städtischen Hindenburg-Krankenhauses in Berlin-Zehlendorf, ist im Alter von nur 48 Jahren verstorben. Er war Schriftführer der Berliner Dozentenvereinigung und ein treuer Freund des ärztlichen Fortbildungswesens. Um sein Andenken zu ehren bringen wir in dieser Nummer die letzte Arbeit des Verblichenen: Über Ödem, auf S. 687 dieser Zeitschrift.

Ein Tuberkulosefortbildungskurs fand Ende August und Anfang September in der Landesheilstätte in Ziegenhals in Oberschlesien statt. Er umfaßte, unter Leitung des Chefarztes der Heilstätte, Ober-Med.-Rat Dr. Rickmann, sämtliche Zweige der Tuberkulose, insbesondere auch die Knochentuberkulose.

Personalien. Zum Leiter der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Tilsit wurde Dr. Kroll, früher Oberarzt der Nordmannschen chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Berlin-Schöneberg ernannt. — In Berlin verstarb im 61. Jahre der Leiter des Sanatoriums Kurhaus Hubertus, San.-Rat Dr. Maaß. — Zum Leiter des Gumpertzschen Siechenhauses in Frankfurt a. M. wurde an Stelle des verstorbenen Dr. Meyer Dr. Gustav Löffler gewählt. — Die Vorschlagsliste für den Lehrstuhl der Hals-, Nasen-, Ohren-Universitätsklinik in Halle für den zurücktretenden Prof. Denker lautete: 1. Zange (Graz), 2. Uffenorde (Marburg), 3. Eckert-Möbius (Halle). Letzterer hat den Ruf erhalten und angenommen. — Der Priv.-Doz. für Physiologie in Breslau, Dr. Wachholder wurde zum a. o. Professor ernannt. — In Gießen habilitierte sich Dr. Bommer für Haut- und Geschlechtskrankheiten. — Der Priv.-Doz. für Hygiene in Heidelberg, Dr. Kliewe, wurde zum Leiter des Untersuchungsamtes nach Gießen berufen. — Der Priv.-Doz. für Pathologie in Kiel, Dr. Arthur Schultz wurde zum a. o. Professor ernannt. — In Heidelberg habilitierte sich Dr. Gundel für Hygiene und Bakteriologie. — Dr. Drevermann, bisher Priv.-Doz. für Chirurgie in Freiburg, hat sich in München habilitiert. — Der Priv.-Doz. für Orthopädie in München, Dr. Pitzen wurde zum a. o. Professor ernannt. — In Tübingen verstarb der frühere Ordinarius für Augenheilkunde, Prof. v. Schleich. — Dem Heidelberger a. o. Professor für Anatomie, Dr. Weidenreich ist die Leitung des neugegründeten Instituts für physische Anthropologie in Frankfurt am Main übertragen worden. — Den Direktoren des Städtischen Krankenhauses in Altona, Prof. Adolf Jenckel (chirurgische Abteilung), Prof. Leopold Lichtwitz (innere Abteilung), sowie dem Leiter des Kinderhospitals, San.-Rat Bernhard Grüneberg, ist von der Stadtverwaltung eine silberne Ehrendenkmünze verliehen worden. — San.-Rat Josef Gottschlich, leitender Arzt des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder in Breslau, ist in Kudowa gestorben. — Prof. K. B. Lehmann, Ordinarius für Hygiene in Würzburg, wird am 27. d. M. 70 Jahre alt. — Prof. P. G. Unna (Hamburg) ist von der American Medical Association zum Ehrenmitglied gewählt worden. — Der Senat von Hamburg hat zu Ehren des Direktors des Institus für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Prof. Bernhard Nocht, beschlossen, die Bernhardstraße, in der sich das Institut befindet, in Bernhard-Nocht-Straße umzubenennen. — Dr. Alois Meesmann, Privatdozent für Augenheilkunde in Berlin ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. — Prof. Albrecht Dietrich (Köln) hat den Ruf als Direktor des Pathologischen Instituts in Tübingen angenommen. — Prof. Heinrich Herzog (Innsbruck) hat den Ruf als Direktor der Laryngologischen Klinik in Münster angenommen. — Dr. August Lindemann, Dozent für Kiefer- und Gesichtschirurgie in Düsseldorf, ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ebenda ernannt worden. — Dr. Erwin Becher, Privatdozent für innere Medizin in Frankfurt a. M., wurde zum nichtbeamteten a. o. Professor ernannt. — Dr. René Sommer, Privatdozent für Chirurgie und Orthopädie in Greifswald ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. — Zum leitenden Arzt des Krankenhauses Huyssens-Stiftung in Essen ist als Nachfolger von Geheimrat R. Morian Prof. Scheele (Frankfurt) berufen worden. — Der langjährige Leiter des Röntgenlaboratoriums am Rudolf-Virchow-Krankenhause, Prof. Max Levy-Dorn, trat am 1. Oktober nach Erreichung des 65. Lebensjahres von seinem Amte zurück. — Prof. Buschke, dirigierender Arzt der dermatologischen Abteilung des Virchow-Krankenhauses in Berlin, feierte den 60. Geburtstag.

Berichtigung. In der Nr. 19 der „Z. ärztl. Fortbildg" auf S. 38 der „Medizinisch-technischen Mitteilungen" ist eine Besprechung über das Buch von „Sir Jagadis Chunder Bose" abgedruckt, bei der leider der Titel des Buches fortgeblieben ist. Der Titel lautet: „Die Physiologie des Saftsteigens".

Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin. 24. Oktober 1858. 70 Jahre. In Arnswalde (Neumark) kommt der Mediziner Wilhelm Fließ zur Welt. Besonders bekannt wurde er durch seine Periodizitätstheorie, in der er versucht, Lebenszeiten und biologische Intervalle mathematisch zu messen.

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 6, 8, 17 und 20.

Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.